# NVR500

ブロードバンドVoIPルーター

## 取扱説明書

ヤマハNVR500をお買い上げいただきありがとうございます。
お使いになる前に本書をよくお読みになり、正しく設置や
設定を行ってください。
本書中の警告や注意を必ず守り、正しく安全にお使いください。
本書はなくさないように、大切に保管してください。

# 安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、下記の注意事項をよくお読みになり、必ず守ってお使いください。

7〜12ページに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## 「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

**⚠ 警告**
この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

**⚠ 注意**
この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

## 記号表示について

この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

| 記号 | 意味 |
|---|---|
| ⚠ (注意記号) | 「ご注意ください」という注意喚起を示します。 |
| ⊘ (禁止記号) | 「〜しないでください」という禁止を示します。 |
| ● (強制記号) | 「必ず実行してください」という強制を示します。 |

# 本書の表記について

## 略称について

本書ではそれぞれの社名・製品について、以下のように略称で記載しています。

- Yamaha NVR500：本製品
- Microsoft® Windows®：Windows
- Microsoft® Windows® XP：Windows XP
- Microsoft® Windows Vista®：Windows Vista
- Microsoft® Windows® 7：Windows 7
- 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tケーブル：LANケーブル
- 東日本電信電話株式会社：NTT東日本
- 西日本電信電話株式会社：NTT西日本

## 設定例について

本書に記載されているIPアドレスやドメイン名、URLなどの設定例は、説明のためのものです。実際に設定するときは、必ずプロバイダから指定されたものをお使いください。

## 詳細な技術情報について

本製品を使いこなすためには、インターネットやネットワークに関する詳しい知識が必要となる場合があります。付属のマニュアルではこれらの情報について解説しておりませんので、詳しくは市販の解説書などを参考にしてください。

# はじめにお読みください

お買い上げいただき、ありがとうございます。
本製品はギガビットのLANポート、およびTELポート、DSU、VoIPの機能を内蔵したブロードバンドVoIPルーターです。

## 付属品をご確認ください

- ACアダプタ(P12V/2.0A)
- スタンド(1個)
- はじめにお読みください(本書)
- CD-ROM (1枚)
- 保証書(「はじめにお読みください」に印刷)

## 本書の主な内容

### ネットワークに接続する準備についての情報



### ネットワークに接続するための情報



### 電話を使うための情報



### 日々の運用管理に必要な情報



### 問題が発生した場合に、問題を解決するための情報



### その他、本製品の機能を使いこなすための情報



## 他の説明書もご覧ください

### 本書は基本的な機能を使用するための情報のみを記載しています

用途に合わせて、以下の説明書／ヘルプをご覧ください。

- **コマンドリファレンス(CD-ROM)**：コンソールコマンドを用いた、より詳細な設定方法が記載されています。
- **「かんたん設定ページ」のヘルプ**：各設定画面の設定項目について、詳しい説明が記載されています。「かんたん設定ページ」の「ヘルプ」をクリックしてください。

**その他、本書には多くの情報が記載されています。**
**詳しくは目次をご覧ください。**

▶4 ページをご覧ください。

# 目次



## 第1章 NVR500でできること



## 第2章 準備する



## 第3章 インターネットに接続する



## 第4章 IP電話で通話する（VoIP通話）

## 第5章 ISDN回線で通話する



## 第6章 アナログ回線で通話する



## 第7章 PPTPやIPIPトンネルで拠点間接続する



## 第8章 外部ストレージ機器内のファイルを共有する／同期する



## 第9章 セキュリティを強化する



## 第10章 本製品を使いこなす

# 第11章 本製品の運用管理



# 第12章 困ったときは



# 第13章 付録

本製品を安全にお使いいただくために、下記のご注意をよくお読みになり、必ず守ってお使いください。

- **本製品は一般オフィス向けの製品であり、人の生命や高額財産などを扱うような高度な信頼性を要求される分野に適応するようには設計されていません。**
- **本製品を誤って使用した結果発生したあらゆる損失について、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。**

| | |
|---|---|
| プラグを抜く | 本製品から発煙や異臭がするとき、内部に水分や薬品類が入ったとき、およびACアダプタや電源コードが発熱しているときは、直ちにACアダプタをコンセントから抜いてください。そのまま使用を続けると、火災や感電のおそれがあります。 |
| 水ぬれ禁止 | 濡れた手でACアダプタや電源コードを触らないでください。感電や故障のおそれがあります。 |
| | 電源コードを傷付けたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、加工したり、破損したりしないでください。火災や感電、故障、ショート、断線の原因となります。 |
| | RT58iのACアダプタは使用しないでください。火災や感電、故障の原因になります。 |
| | ACアダプタは必ず本製品に付属のもの（P12V2.0A）をお使いください。他のACアダプタを使用すると、火災や感電、故障の原因になります。 |
| | 付属のACアダプタは日本国内用AC100V（50/60Hz）の電源専用です。他の電源で使用すると、火災や感電、故障の原因となったり、加熱して火災や破損の原因となることがあります。 |
| | 安全のため、ACアダプタは容易に外すことのできるコンセントに接続してください。家具の後ろなど手の届かない場所にあるコンセントには接続しないでください。 |
| | 本製品を落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。内部の部品が破損し、感電や火災、故障の原因となります。 |
| 分解禁止 | 本製品を分解したり、改造したりしないでください。火災や感電、故障の原因となります。 |

## ⚠警告(つづき)

| | |
|---|---|
| | 本製品の通風口を塞いだ状態で使用しないでください。火災や故障の原因となります。 |
| | 電源を入れたままケーブル類を接続しないでください。感電や故障、本製品および接続機器の破損の恐れがあります。 |
| | 本製品のポートに指や異物を入れないでください。感電や故障、ショートの原因となります。 |
| | 本製品を他の機器と重ねて置かないでください。また、放熱を妨げる場所、通気性の悪い場所には置かないでください。熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。 |
| 接触禁止 | 近くに雷が発生したときは、ACアダプタやケーブル類を取り外し、使用をお控えください。落雷によって火災や故障の原因となることがあります。 |
| | LANポートやISDN S/Tポート、ISDN U/LINEポート、TELポートなどの通信ポートには、本来接続される信号と異なる信号ケーブルを接続しないでください。火災や故障の原因になります。 |
| | コンセントやテーブルタップの電流容量を確認し、本製品を使用してもこの容量を越えないことを確認ください。テーブルタップなどが過熱、劣化して火災の原因となります。 |
| | ACアダプタはコンセントに確実に差し込んでください。また定期的にACアダプタのプラグとコンセントの間のほこりを取り除いて下さい。ほこりが溜まり火災の原因となることがあります。 |
| | 直射日光や暖房器等の風が当たる場所、温度や湿度が高い場所には、置かないでください。本製品の外装が変形したり内部回路に悪影響が生じて、火災の原因になります。 |

# 注意

本製品を安全にお使いいただくために、下記のご注意をよくお読みになり、必ず守ってお使いください。

| | |
|---|---|
| 禁止　水ぬれ禁止 | 極端に低温の場所や温度差が大きい場所、結露が発生しやすい場所で使用しないでください。故障や動作不良の原因となります。結露が発生した場合は、ACアダプタをコンセントから抜き、乾燥させ、充分に室温に慣らしてから使用してください。 |
| 禁止 | ほこりが多い場所や水のかかる場所、油煙が飛ぶ場所、腐蝕性ガスがかかる場所、磁界が強い場所に置かないでください。故障や動作不良の原因となります。 |
| 必ず実行 | アースコードを接続することで静電気対策やノイズ防止に効果があります。アース接続は必ず、ACアダプタをコンセントにつなぐ前に行ってください。また、アース接続をはずす場合は、必ずACアダプタをコンセントから取りはずしてから行ってください。 |
| 必ず実行 | 本製品を修理や移動等の理由により輸送する場合には、必ず本製品の設定を保存してください。 |
| 必ず実行 | 本製品に触れる際は、人体や衣服から静電気を除去する等、静電気対策を十分に行ってください。静電気によって故障するおそれがあります。 |
| 禁止 | 同一電源ライン上にノイズを発生する機器を接続しないようにしてください。故障や動作不良の原因になります。 |
| 禁止 | 不安定な場所や振動する場所には設置しないでください。本製品が落下や転倒して、けがや故障の原因になります。 |
| 禁止 | 通信ケーブルを電源ケーブルなどに近づけて配線しないでください。大きな電圧が誘起され、動作不良の原因になります。 |
| 必ず実行　プラグを抜く | 本製品をご使用にならないときは、ACアダプタを必ずコンセントから外してください。 |

# 使用上のご注意

- ダイヤルアップルーターはプロバイダ接続のために自動的に電話をかける機能を持った装置であり、本製品にも自動的に電話をかける機能があります。それに伴った通話料金やプロバイダ接続料金がかかります。あらかじめ製品の機能や動作をよく理解した上でご使用ください。本製品の使用方法や設定を誤って使用した結果発生したあらゆる損失について、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 自動接続が設定されている場合に、「かんたん設定ページ」の「ネットボランチホームページ」をクリックすると、インターネットへ自動接続します。それに伴った通話料金やプロバイダ接続料金がかかりますので、あらかじめご理解いただいた上で、この機能をご使用ください。
- 本製品のTELポートに接続するアナログ機器は、技術基準適合認定を受けた製品をご使用ください。
- 「ダイヤル回線」で電話回線を契約されている場合は、停電時に電話が使用できない場合がありますので、以下の点にご注意ください。
  - 電話機を使った設定やインターネット電話機能など、本製品と電話機間はトーン（プッシュ）で信号がやり取りされます。そのため、停電などによって本製品の電源供給が停止すると、プッシュ回線用に動作するように設定された電話機がダイヤル回線と直結されることになります。この状態では、お使いの電話機によっては110や119などの緊急電話も含めて、外線通話できない場合があります。お使いの電話機にダイヤル/トーン切り換えスイッチがある場合は、「ダイヤル」に切り換えて通話してください。
  - TEL2ポートに接続した電話機で外線通話中に停電が発生すると、切断されます。停電時は、TEL1ポートに接続した電話機に外線通話が切り替わります。
- ISDN回線をご使用の場合、本製品に接続した電話機は停電時に通話できません。停電時に110や119などの緊急通話が必要な場合は、別回線の電話機や携帯電話などをお使いください。
- 本製品のTELポートにはモデムあるいはFAXを接続して使用することができますが、インターネット電話機能を使用して通信することはできません。
- 本製品のTELポートにはモデムを接続して使用することができますが、モデムの最高通信速度で接続できるとは限りません。モデムの通信速度は、その時の通信回線の環境や相手先の機器との相性によって決まりますので、モデムの最高性能よりも遅い速度でしか接続できない場合があります。
- 本製品のDSUを使用している場合、本製品のISDN S/TポートにTAやG4 FAXなどのデジタル通信機器を接続できますが、本製品のISDN S/Tポートは給電に対応していませんので、給電を必要とする機器は正しく動作しません。
- 本製品のUSBポートおよびmicroSDポートは、すべてのUSBメモリ、USBハードディスクおよびmicroSDカードの動作を保証するものではありません。
- 外部メモリの内部データは定期的にバックアップすることをお勧めします。本製品のご利用にあたりデータが消失、破損したことによる被害については、弊社はいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本体のUSBポートにハードディスクを接続する際は、必ず外部からハードディスクへ電源を供給してください。給電電流が不足してハードディスクが誤動作する恐れがあります。
- 本製品の使用方法や設定を誤って使用した結果発生したあらゆる損失について、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

- 本製品のご使用にあたり、周囲の環境によっては電話、ラジオ、テレビなどに雑音が入る場合があります。この場合は本製品の設置場所、向きを変えてみてください。
- 本製品を譲渡する際は、マニュアル類も譲渡してください。
- 本製品では、時計機能の電源バックアップのためにリチウム電池を使用しています。廃棄する際はお住まいの自治体の指示に従ってください。
- 本製品を譲渡/廃棄する際は、「取扱説明書」(CD-ROM)の「本製品を譲渡/廃棄する際のご注意」をご覧の上、以下の操作を行ってください。
  1.ネットボランチDNSの登録を削除する
  2.設定内容を初期化する
- 1000BASE-T でご使用になる場合は、エンハンスドカテゴリー5 (CAT5e)以上のLAN ケーブルをご使用ください。

# 重要なお知らせ

## セキュリティ対策と本製品のファイアウォール機能について

インターネットを利用すると、ホームページで世界中の情報を集めたり、電子メールでメッセージを交換したりすることができ、とても便利です。その一方で、お使いのパソコンが世界中から不正アクセスを受ける危険にさらされることになります。

特にインターネットに常時接続したり、サーバを公開したりする場合には、不正アクセスの危険性を理解して、セキュリティ対策を行う必要があります。本製品はそのためのファイアウォール機能を装備していますが、不正アクセスの手段や抜け道(セキュリティホール)は、日夜新たに発見されており、それを防ぐ完璧な手段はありません。**インターネット接続には、常に危険がともなうことをご理解いただくとともに、常に新しい情報を入手し、自己責任でセキュリティ対策を行うことを強くおすすめいたします。**

## 通信料金について

本製品を従量課金型回線サービス(ISDN、3G携帯電話網など)でお使いになる場合には、自動発信の機能をよくご理解の上ご使用ください。本製品をパソコンやLANに接続した場合、本製品はパソコンのソフトウェア(電子メールソフトウェアやWebブラウザなど)が送信するデータや、LAN上を流れるデータの宛先を監視します。LAN外の宛先があると、あらかじめ設定された内容に従って自動的に回線への発信を行います。

そのため、**設定間違いや回線切断忘れがあると、ソフトウェアや機器が定期送信パケットを発信して、予想外の電話料金やプロバイダの接続料金がかかる場合があります。**

ときどき通信記録や累積料金を調べて、意図しない発信がないか、また累積料金が適当であるかどうかご確認ください。また、本製品の設定やリビジョンアップなどの最新情報を得るために、定期的にNetVolanteシリーズのホームページ(http://NetVolante.jp/)をご覧になることを強くおすすめいたします。

**以下の場合に、予想外の通信料金がかかっている場合があります**

- 本製品を使い始めたとき
- 本製品のプロバイダ接続設定を変更したとき
- MP接続を設定したとき
- パソコンに新しいソフトウェアをインストールしたとき
- ネットワークに新しいパソコンやネットワーク機器、周辺機器などを接続したとき
- 本製品のファームウェアをリビジョンアップしたとき
- その他、いつもと違う操作を行ったり、通信の反応に違いを感じたときなど

**ご注意**

- プロバイダ契約を解除／変更した場合は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないままお使いになると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- MP接続に対応していないプロバイダに対して、MP接続の設定や発信は絶対に行わないでください。意図しない料金を請求される場合があります。
- プロバイダ側の状態（アクセスポイントの変更、メンテナンス、障害など）によって、予想外の通信料金がかかる場合があります。プロバイダからの告知情報には常にご注意ください。

## 本製品の料金情報や累積接続時間管理について

本製品を従量課金型回線サービス（ISDN、3G携帯電話網など）に接続して使用する場合、料金情報に基づく累積料金額による発信制限や、累積接続時間による発信制限をかけることができます。これらの機能は、従量課金型回線サービス（ISDN、3G携帯電話網など）を通して通知される料金情報や本製品が計算する累積接続時間に基づいて行われるため、サービス割引などによる異なる料金算出方法や、プロバイダ独自の通信時間算出方法には対応できません。

従って、実際の運用においては、発信制限動作が意図した通りにならない場合があります。正確を期す場合は、一定期間試験運用をするなどしてずれがないかを確認してください。

**電波障害自主規制について**

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

**高調波について**

JIS C 61000-3-2適合品

JIS C 61000-3-2適合品とは、日本工業規格「電磁両立性－第3-2部：限度値－高調波電流発生限度値（1相当たりの入力電流が20A以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

**輸出について**

本製品は「外国為替及び外国貿易法」で定められた規制対象貨物（および技術）に該当するため、輸出または国外への持ち出しには、同法および関連法令の定めるところに従い、日本国政府の許可を得る必要があります。

# 商標について

- 本書に記載されている会社名、製品名は各社の登録商標あるいは商標です。
- 本製品は、RSA Security Inc.のRSA® BSAFE™ ソフトウェアを搭載しております。RC4およびBSAFEはRSA Security Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

# DOWNLOADボタンご使用時のソフトウェアライセンス契約について

本製品の設定を変更することにより、DOWNLOADボタンを操作して、本製品の内蔵ファームウェアをリビジョンアップすることができます。
リビジョンアップを許可するように設定を変更する、および、DOWNLOADボタンを押してリビジョンアップを実行する、という操作は、ソフトウェアライセンス契約（以下「本契約書」）に同意したこととみなされます。ご使用になられる前に、必ず本契約書をお読みください。
本契約書の内容に同意していただけない場合には、DOWNLOADボタンの操作によるファームウェアの許可する設定に変更しないでください。過失を含むいかなる場合であっても、ヤマハは、本使用許諾契約に起因するお客様側の損害について一切の責任を負いません。
DOWNLOADボタンの詳しい操作方法は、「取扱説明書」（CD-ROM）にてご確認ください。
本書はお使いになる方がなくさないように大切に保管してください。

## ソフトウェアライセンス契約

本契約は、お客様とヤマハ株式会社（以下、ヤマハといいます）との間の契約であって、ヤマハルーター製品（以下「本製品」といいます）用ファームウェアおよびこれに関わるプログラム、印刷物、電子ファイル（以下「本ソフトウェア」といいます）をヤマハがお客様に提供するにあたっての条件を規定するものです。
「本ソフトウェア」は、「本製品」で動作させる目的においてのみ使用することができます。
本契約は、ヤマハがお客様に提供した「本ソフトウェア」および本契約第1条第（1）項の定めに従ってお客様が作成した「本ソフトウェア」の複製物に適用されます。

### 1. 使用許諾

(1) お客様は、「本ソフトウェア」をお客様が所有する「本製品」またはパーソナルコンピュータ等のデバイスにインストールして使用することができます。

(2) お客様は、本契約に明示的に定められる場合を除き、「本ソフトウェア」を、再使用許諾、販売、頒布、賃貸、リース、貸与もしくは譲渡し、特定もしくは不特定多数の者によるアクセスが可能なウェブ・サイトもしくはサーバー等にアップロードし、または、複製、翻訳、翻案もしくは他のプログラム言語に書き換えてはなりません。お客様はまた、「本ソフトウェア」の全部または一部を修正、改変、逆アセンブル、逆コンパイル、その他リバース・エンジニアリング等してはならず、また第三者にこのような行為をさせてはなりません。

(3) お客様は、「本ソフトウェア」に含まれるヤマハの著作権表示を変更、除去、または削除してはなりません。

(4) 本契約に明示的に定める場合を除き、ヤマハは、「本ソフトウェア」に関するヤマハの知的財産権のいかなる権利もお客様に付与または許諾するものではありません。

### 2. 所有権

「本ソフトウェア」は、著作権法その他の法律により保護され、ヤマハにより所有されています。お客様は、ヤマハが、本契約に基づきまたはその他の手段により「本ソフトウェア」に係る所有権および知的財産権をお客様に譲渡するものではないことを、ここに同意するものとします。

# DOWNLOADボタンご使用時のソフトウェアライセンス契約について（つづき）

**3. 輸出規制**

お客様は、当該国のすべての適用可能な輸出管理法規や規則に従うものとし、また、かかる法規や規則に違反して「本ソフトウェア」の全部または一部を、いかなる国へ直接もしくは間接に輸出もしくは再輸出してはなりません。

**4. サポートおよびアップデート**

ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱者および頒布者は、「本ソフトウェア」のメンテナンスおよびお客様による「本ソフトウェア」の使用を支援することについて、いかなる責任も負うものではありません。また、本契約に基づき「本ソフトウェア」に対してアップデート、バグの修正あるいはサポートを行う義務もありません。

**5. 責任の制限**

(1) 「本ソフトウェア」は、『現状のまま（AS-IS）』の状態で使用許諾されます。ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱者および頒布者は、「本ソフトウェア」に関して、商品性および特定の目的への適合性の保証を含め、いかなる保証も、明示たると黙示たるとを問わず一切しないものとします。

(2) ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱者および頒布者は、「本ソフトウェア」の使用または使用不能から生ずるいかなる損害（逸失利益およびその他の派生的または付随的な損害を含むがこれらに限定されない）について、一切責任を負わないものとします。たとえ、ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱者および頒布者がかかる損害の可能性について知らされていた場合でも同様です。

(3) ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱者および頒布者は、「本ソフトウェア」の使用に起因または関連してお客様と第三者との間に生じるいかなる紛争についても、一切責任を負わないものとします。

**6. 有効期間**

(1) 本契約は、下記（2）または（3）により終了されるまで有効に存続します。

(2) お客様は、「本製品」にインストール済みのすべての「本ソフトウェア」を消去することにより、本契約を終了させることができます。

(3) お客様が本契約のいずれかの条項に違反した場合、本契約は直ちに終了します。

(4) お客様は、上記（3）による本契約の終了後直ちに、「本製品」にインストール済みのすべての「本ソフトウェア」を消去するものとします。

(5) 本契約のいかなる条項にかかわらず、本契約第2条から第6条の規定は本契約の終了後も効力を有するものとします。

**7. 分離可能性**

本契約のいかなる条項が無効となった場合でも、本契約のそれ以外の部分は効力を有するものとします。

**8. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS NOTICE:**

The Software is a "commercial item," as that term is defined at 48 C.F.R. 2.101 (Oct 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.72024 (June 1995), all U.S. Government End Users shall acquire the Software with only those rights set forth herein.

**9. 一般条項**

お客様は、本契約が本契約に規定されるすべての事項についての、お客様とヤマハとの間の完全かつ唯一の合意の声明であり、口頭あるいは書面による、すべての提案、従前の契約またはその他のお客様とヤマハとのあらゆるコミュニケーションに優先するものであることに同意するものとします。本契約のいかなる修正も、ヤマハが正当に授権した代表者による署名がなければ効力を有しないものとします。

**10. 準拠法**

本契約は、日本国の法令に準拠し、これにもとづいて解釈されるものとします。

# ヤマハルーター製品のお客様サポートについて(サポート規定)

ヤマハ株式会社はルーター製品を快適に、またその性能・機能を最大限に活かしたご利用が可能となりますように以下の内容・条件にてサポートをご提供いたします。

**1.サポート方法**

① FAQ、技術情報、設定例、ソリューション例等のWeb 掲載
② 電話でのご質問への回答
③ お問い合わせフォームからのご質問への回答
④ カタログ送付
⑤ 代理店・販売店からの回答

ご質問内容によっては代理店・販売店へご質問内容を案内し、代理店・販売店よりご回答させていただく場合がありますので予めご了承のほどお願い致します。

**2.サポート項目**

① 製品仕様について
② お客様のご利用環境に適した弊社製品の選定について
③ 簡易なネットワーク構成での利用方法について
④ お客様作成の config の確認、及び log の解析
⑤ 製品の修理について
⑥ 代理店または販売店のご紹介

**3.免責事項・注意事項**

① 回答内容につきましては正確性を欠くことのないように万全の配慮をもって行いますが、回答内容の保証、及び回答結果に起因して生じるあらゆる事項について弊社は一切の責任を負うことはできません。

また、サポートの結果又は製品をご利用頂いたことによって生じたデータの消失や動作不良等によって発生した経済的損失、その対応のために費やされた時間的・経済的損失、直接的か間接的かを問わず逸失利益等を含む損失及びそれらに付随的な損失等のあらゆる損失について弊社は一切の責任を負うことはできません。

尚、これらの責任に関しては弊社が事前にその可能性を知らされていた場合でも同様です。但し、契約及び法律でその履行義務を定めた内容は、その定めるところを遵守するものと致します。

② ファームウェアの修正は弊社が修正を必要と認めたものについて生産終了後 2 年間行います。
③ 質問受付対応、修理対応は生産終了後 5 年間行います。
④ 実ネットワーク環境での動作保証、性能保証は行っておりません。
⑤ 期日・時間指定のサポート、及び海外での使用、日本語以外でのサポートは行っていません。
⑥ お問い合わせの回答を行うにあたって、必要な情報のご提供をお願いする場合があります。情報のご提供がない場合は適切なサポートができない場合があります。
⑦ 再現性がない、及び特殊な環境でしか起きない等の事象に関しては、解決のための時間がかかったり適切なサポートが行えない場合があります。
⑧ オンサイト保守・定期保守等は代理店にて有償で行います。詳細な内容は代理店にご確認をお願い致します。
⑨ 他社サービス、他社製品、及び他社製品との相互接続に関してのサポートは弊社 Web 上に掲載している範囲に限定されます。
⑩ やむを得ない事由によりヤマハルーターの返品・交換が生じた場合は、ご購入店経由となります。尚、交換、返品に際しましてはご購入店、ご購入金額を証明する証憑が必要となります。
⑪ 製品の修理は代理店・販売店経由で受付けさせて頂きます。弊社への直接持ち込みはできません。また、着払いでの修理品受付は致しておりません。発送は弊社指定の通常宅配便(国内発送のみ)にて行わせて頂きます。修理完了予定期間は変更になる場合がありますのでご了承のほどお願い致します。尚、保証期間中の無償修理(無償例外事項)等の詳細規定は保証書に記載しております。
⑫ 上記サポート規定は予告なく変更されることがあります。

# NVR500でできること

本製品はギガビットのLANポート、およびTELポート、DSU、VoIPの機能を内蔵したブロードバンドVoIPルーターです。ISDNのダイヤルアップ接続からCATV /ADSL/FTTH接続、専用線接続に加え、3G携帯電話網に対応したUSBデータ通信端末を使用したモバイルインターネットなど、さまざまなインターネット接続方法に対応できます。

**ギガビットイーサ、ISDN、3Gモバイル通信に対応**

FTTHやCATV、ADSLなどのブロードバンド回線用モデムに接続できるWANポートに加えて、従来のISDNダイヤルアップルーター機能も装備しています。「インターネットにはFTTH回線を接続し、電話はISDN回線を使用する」という環境でも、本製品1台で対応できます。また、USBポートに3G携帯電話網に対応したデータ通信端末を接続して、モバイルインターネットを利用することもできます。

**フレッツ光ネクスト「ひかり電話」・NetVolante インターネット電話（VoIP通話）**

通話の相手先がインターネット電話機能を持ったネットボランチシリーズルーターを使用している場合には、プロバイダへの通信料だけでインターネットを経由して通話できます（NetVolanteインターネット電話）。また、通常はISDN回線やアナログ回線を経由して電話する一方で、特定の相手にはインターネット経由で電話するように設定することもできます。NTT東日本・西日本の提供するVoIPサービスであるフレッツ光ネクスト「ひかり電話」にも対応しています。

**PPTPによる仮想プライベートネットワーク**

本製品はPPTP (Point to Point Tunneling Protocol)に対応しているため、インターネット（ブロードバンド）回線を利用した仮想プライベートネットワーク（VPN）を構築する場合でも、より安全にデータをやり取りできます。LANとLANをPPTP方式で接続するだけでなく（PPTP-LAN間接続）、外出先からPPTP方式でLANにリモートアクセスすることもできます。

**かんたん操作**

- 本製品は設定のための「かんたん設定ページ」を内蔵していますので、パソコンのWebブラウザを使って本製品の基本的な設定を変更できます。
- DOWNLOADボタンを押すだけで、内蔵ファームウェアをリビジョンアップ（バージョンアップ）できます。ご購入後に新しい機能が追加されても、最新の機能を利用できます。ファームウェアは本体に直接ダウンロードする以外に、PCからの転送やUSBメモリまたはmicroSDに保存したファームウェアを使用することもできます。

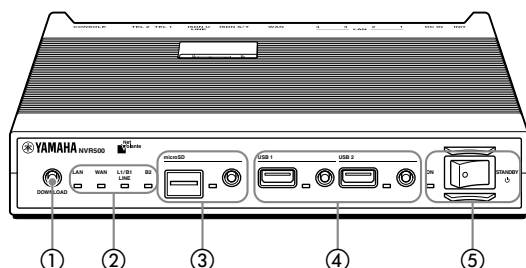
**さまざまな外部メモリに対応**

- 本製品の設定ファイルやログを、市販のmicroSD/USBメモリ/USBハードディスクに保存できます。また、microSD/USBメモリ/USBハードディスクに保存したファームウェアや設定ファイルで、本製品を起動することもできます。
- 本製品にmicroSD/USBメモリ/USBハードディスクを接続して、ファイル共有/同期機能を利用できます。本製品のLAN側に接続されたPCから本製品に接続したmicroSD/USBメモリ/USBハードディスク内のファイルを閲覧・編集するだけでなく、拠点間の外部メモリ間で同期して、ファイルをバックアップすることもできます。

**充実のヤマハルーターホームページ**

ヤマハネットワーク周辺機器ホームページ（http://netvolante.jp/、http://www.rtpro.yamaha.co.jp/）で、ヤマハルーターを使った高度な活用例や詳しい解説をご覧いただけます。

# 各部の名称とはたらき

## 前面

### ① DOWNLOADボタン

DOWNLOADボタンによるリビジョンアップを許可するように設定している場合は、このスイッチを3秒間押し続けるとファームウェアのリビジョンアップを開始します。詳しくは、「取扱説明書」(CD-ROM)をご覧ください。

### ② ランプ

本製品の動作状態を示します。ランプの点灯状態と本製品の動作の関係については、「前面ランプの点灯状態」(次ページ)をご覧ください。

- **LAN：**LANポートの使用状態を示します。
- **WAN：**WANポートの使用状態を示します。
- **L1/B1,LINE：**本製品に接続したアナログ回線またはISDN回線状態、ISDNのB1チャネルの使用状態を示します。
- **B2：**ISDNのB2チャネルの使用状態を示します。
- **microSD：**microSDポートに接続した機器の接続、使用状態を示します。
- **USB 1：**USB 1ポートに接続した機器の接続、使用状態を示します。
- **USB 2：**USB 2ポートに接続した機器の接続、使用状態を示します。
- **ON：**本製品の電源の状態を示します。

### ③ microSDボタンとポート

市販のmicroSDカードを使用して、設定ファイルのコピー（237ページ）やログの保存（247ページ）、リビジョンアップ（243ページ）を実行できます。
また、microSDカードをネットワークからアクセスできる共通ドライブとして使用することもできます（174ページ）。
microSDカードを取り外す際は、microSDボタンを2秒間押し続けて接続を解除してから、microSDカードを取り外してください。

### ④ USBボタンとポート（USB 1/USB 2）

市販のUSBメモリやUSBハードディスクを接続して、設定ファイルのコピー（237ページ）やログの保存（247ページ）、リビジョンアップ（243ページ）を実行できます。接続したUSBメモリやUSBハードディスクは、ネットワークからアクセスできる共通ドライブとして使用することもできます（174ページ）。また、USB接続のデータ通信端末を接続して、3G携帯電話回線を利用した通信を行うこともできます（89ページ）。
USB機器を取り外す際は、USBボタンを2秒間押し続けて接続を解除してから、USB機器を取り外してください。

### ⑤ POWERスイッチとランプ

本製品の電源を入／切します。
本製品の電源を入れると、ONランプが点灯します。

# 各部の名称とはたらき（つづき）



## 前面ランプの点灯状態（◉点灯 ☼ 点滅 ◎消灯）

**LANランプ**

| | |
|---|---|
| ◉ | LANが使用可能な状態です。 |
| ☼ | LANにデータが流れています。 |
| ◎ | LANが使用不可能な状態です。 |

**WANランプ**

| | |
|---|---|
| ◉（橙色） | キープアライブに失敗しています。 |
| ◉（緑色） | WANが使用可能な状態です。 |
| ☼（緑色） | WANにデータが流れています。 |
| ◎ | WANが使用不可能な状態です。 |

**L1/B1,LINEランプ**

**ISDN ／専用線使用時**

| | |
|---|---|
| ◉（橙色） | ISDN回線または専用線が接続されています。 |
| ◉（緑色） | ISDN回線が使用可能な状態です。 |
| ☼（橙色） | B1 チャネルにデータが流れています。 |
| ◎ | ISDN回線または専用線が使用できない状態です。 |

**アナログ回線使用時**

| | |
|---|---|
| ◉（橙色） | アナログ回線で通話中です。 |
| ☼（橙色） | アナログ回線の電話が着信しています。 |
| ◎ | アナログ回線を使用していません。 |

**B2ランプ**

| | |
|---|---|
| ◉ | B2チャネルを使用しています。 |
| ☼ | B2チャネルにデータが流れています。 |
| ◎ | B2チャネルが空いています。 |

**microSDランプ**

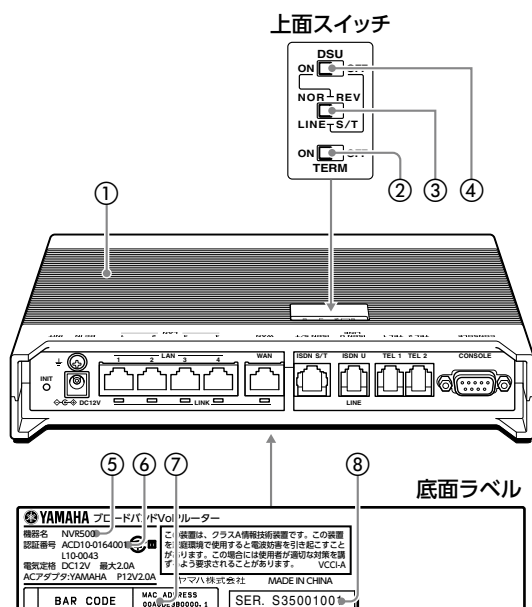
| | |
|---|---|
| ◉ | microSDメモリがmicroSDポートに差さっていて、アクセスしていません。 |
| ☼ | microSDメモリにアクセスしています。 |
| ◎ | microSDメモリがmicroSDポートに差し込まれていません。または、ポートに差し込まれているmicroSDメモリを取り外すことができる状態です。 |

**USB 1 ／ USB 2ランプ**

| | |
|---|---|
| ◉ | USBメモリがUSBポートに差さっていて、アクセスしていません。 |
| ☼ | USBメモリにアクセスしています。 |
| ◎ | USBメモリがUSBポートに差し込まれていません。または、 ポートに差し込まれているUSBメモリを取り外すことができる状態です。 |

**ONランプ**

| | |
|---|---|
| ◉ | 電源が入っています。 |
| ☼ | 電源スイッチをONにした直後の起動中、または電源スイッチをSTANDBYにした直後のシャットダウン動作中です。 |
| ◎ | 電源が切れているか、または停電しています。 |

## 上面／底面

### ① 通風口

内部の熱を逃がすための穴です。

### ② TERM（ターミネータ）スイッチ

ISDN機器のターミネータ（終端抵抗）を設定します。

- **本製品のターミネータを使用する場合**：TERMスイッチをONに設定します。
- **U点を使用する場合**：ONに設定します。

### ③ NOR-REV（極性反転）およびLINE-S/Tスイッチ

DSUスイッチがONの場合とOFFの場合で、機能が異なります。

- **内蔵のDSUを使用する場合(DSUスイッチがON)**：ISDN U/LINEポートの極性を切り替えます。
- **内蔵のDSUを使用しない場合(DSUスイッチがOFF)**：ISDN回線に接続する場合は「S/T」、アナログ回線に接続する場合は「LINE」に設定します。

### ④ DSUスイッチ

本製品内蔵のDSUを入/切します。内蔵のDSUを使うときは「ON」、使わないときは「OFF」にします。

### ⑤ 機器名

本製品の機器名が記載されています。

### ⑥ 認証番号

本製品の認証番号が記載されています。

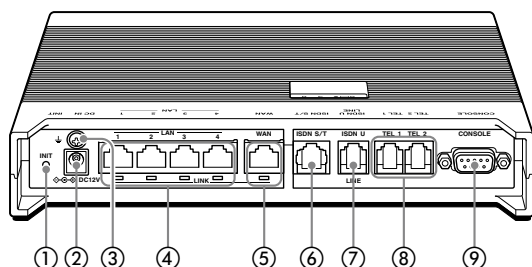
### ⑦ MACアドレス

LAN側とWAN側それぞれに付与されている機器固有のネットワーク識別番号が記載されています。「00A0DE3B0000, 1」という上図の例の場合、LAN側とWAN側それぞれのMACアドレスは以下のようになります。

- **LAN側MACアドレス：**00A0DE3B0000
- **WAN側MACアドレス：**00A0DE3B0001

### ⑧ シリアル番号

製品を管理／区分するための製造番号です。

## 背面

### ① INITスイッチ

このスイッチを押しながらRESETスイッチを押すと、本製品の設定を工場出荷状態に戻すことができます。詳しくは、「取扱説明書」(CD-ROM)をご覧ください。

### ② 電源コネクタ(DC 12V)

付属のACアダプタを接続します。

### ③ アース端子

アースコードを接続します。必ず接続してください。

### ④ LANポート

パソコンのLANポートまたはHUBのポートとLANケーブルで接続します。
各LANポートの下部にはLINKランプがあり、リンク状態によって消灯(リンク喪失)または点灯(リンク確立)、点滅(データ転送中)します。

### ⑤ WANポート

ケーブルモデムやADSLモデム、ONUとLANケーブルで接続します。

### ⑥ ISDN S/Tポート

内蔵のDSUを使用する場合と使用しない場合で、機能が異なります。

- **内蔵のDSUを使用する場合**:このポートと他のISDN機器をISDNケーブルで接続します。
- **内蔵のDSUを使用しない場合**:このポートとDSUをISDNケーブルで接続します。

### ⑦ ISDN U/LINEポート

ISDN回線に接続する場合とアナログ回線に接続する場合で、機能が異なります。

- **ISDN回線に接続する場合**:ISDN回線や専用線をモジュラーケーブルで接続します。
- **アナログ回線に接続する場合**:アナログ回線にモジュラーケーブルで接続します。

### ⑧ TELポート(TEL1/TEL2)

電話機やFAXなどのアナログ機器とモジュラーケーブルで接続します。停電時の動作は、接続する回線によって異なります。

- **ISDN回線に接続する場合**:停電時は、TELポートに接続した電話機を使用して通話することはできません。
- **アナログ回線に接続する場合**:停電時は、TEL1ポートのみ使用できます。

### ⑨ CONSOLEポート

コンソールからの設定を行う場合に、パソコンのRS-232C端子(シリアルコネクタ)と接続します。
詳しくは、「取扱説明書」(CD-ROM)をご覧ください。

# 準備の流れ

本製品を利用するには、以下の順序で準備を行う必要があります。

## ネットワーク接続設定に必要な準備を行う

| 準備 | 内容 | 参照 |
|---|---|---|
| 準備1 | 本製品にパソコンや回線を接続して、電源を入れる | ▶23ページ |
| 準備2 | 「かんたん設定ページ」を開く | ▶49ページ |
| 準備3 | 本製品のパスワードを設定する | ▶51ページ |
| 準備4 | 本製品の日付・時刻を合わせる | ▶55ページ |
| 準備5 | 本製品のLAN側IPアドレスを設定する | ▶57ページ |
| 準備6 | LAN内のパソコンのIPアドレスを変更する | ▶59ページ |

## ネットワーク接続を設定する

**接続方法によって、設定に必要な手順が異なります。**詳しくは「インターネットへの接続方法を選ぶ」をご覧ください。 ▶60ページ

# 準備を始める前にご用意ください

## アースコード

アースコードを接続することで静電気対策やノイズ防止に効果があります。

## LANケーブル

パソコンの台数や距離に合わせて、LANケーブルをご用意ください。

## ISDNケーブル

他のISDN機器のDSUを使用してISDN回線と接続する場合には、ISDNケーブルをご用意ください。

## モジュラーケーブル

本製品のDSUを使ってISDN回線と接続する場合、またはアナログ回線と接続する場合には、モジュラーケーブルをご用意ください。モジュラーケーブルは、市販の電話用ケーブルが使用できます(2極用、4極用、6極用いずれも使用できます)。

**ご注意**

ビジネスホン専用の、特殊な結線のケーブルは使用できません。

## HUB

本製品のLANポートには、パソコンを4台まで直接接続できます。5台以上のパソコンを接続したい場合は、10BASE-Tまたは100BASE-TX、1000BASE-T対応のHUB(またはスイッチングHUBなど)をご用意ください。

## 本製品を設置するネットワークの情報

本製品のLAN側に設定するIPアドレスを、あらかじめ決定しておいてください。

**ご注意**

DHCPサーバを使用しているネットワークに本製品を接続する場合は、本製品のDHCPサーバ機能を動作しないようにする必要があります。詳しくはネットワークの管理者にご相談ください。

# 準備 1

# 接続する

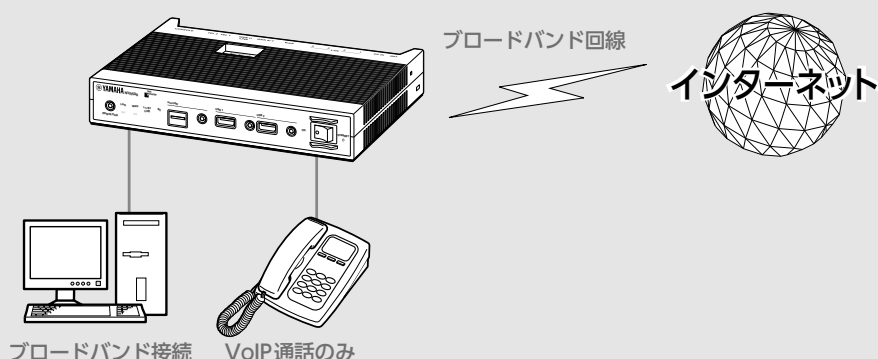
インターネットへの接続回線と電話回線の種類によって、接続方法が異なります



本製品を設置する環境に合わせて、必要な接続・設定方法を選んでください。

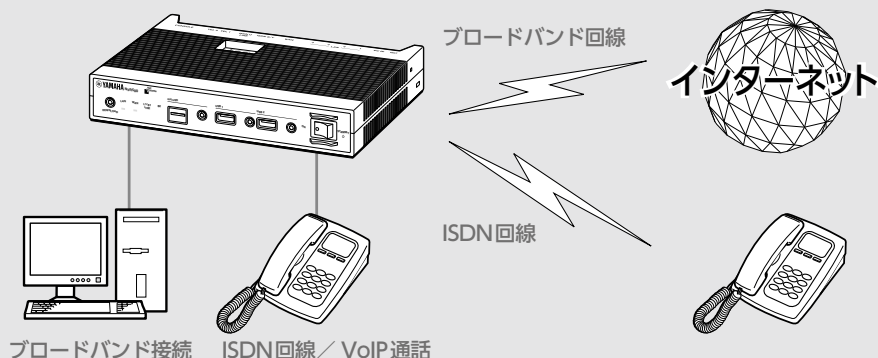
## 接続 A

インターネットへの接続回線 ▶ ブロードバンド
電話回線の種類 ▶ なし（接続しない）

ブロードバンド（ADSLや光ファイバー）でインターネットに接続して、電話回線は使用しない接続です。本製品に接続した電話機からは、インターネットを経由した通話（VoIP通話）のみ利用できます。

→25ページ

## 接続 B

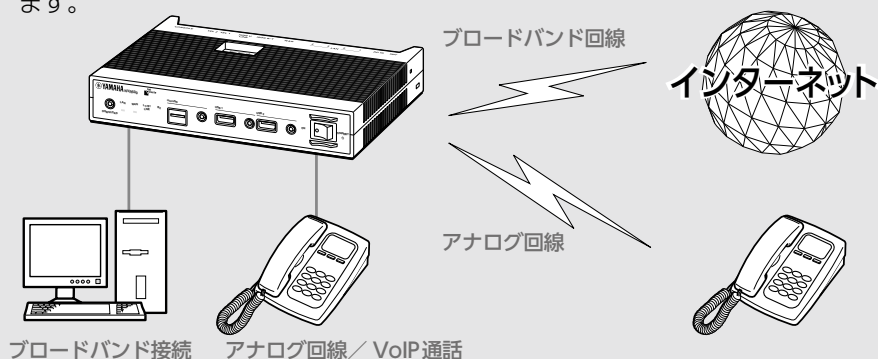
インターネットへの接続回線 ▶ ブロードバンド
電話回線の種類 ▶ ISDN回線

ブロードバンド（ADSLや光ファイバー）でインターネットに接続して、通話用にISDN回線にも接続します。本製品に接続した電話機からは、通常のISDN回線を経由した通話以外に、インターネットを経由した通話（VoIP通話）も利用できます。

→28ページ

**ヒント**
USB接続のデータ通信端末でインターネットに接続する場合は「USBデータ通信端末でインターネットに接続する」(89ページ)、専用線でインターネットに接続する場合は「専用線で接続する」(218ページ)をご覧ください。

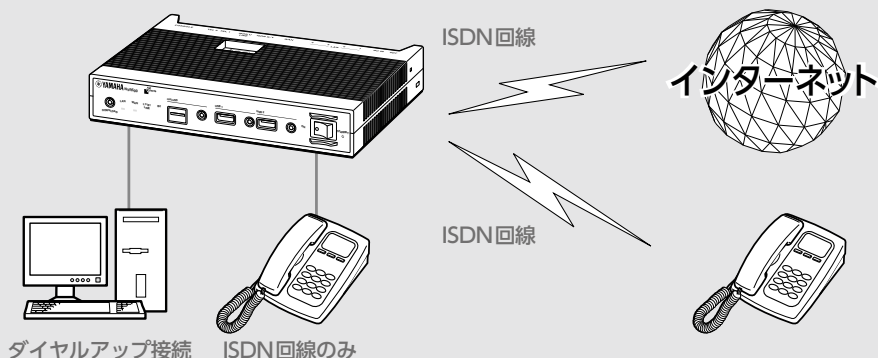
## 接続 C

インターネットへの接続回線 ▶ ブロードバンド
電話回線の種類 ▶ アナログ回線

ブロードバンド(ADSLや光ファイバー)でインターネットに接続して、通話用にアナログ回線にも接続します。本製品に接続した電話機からは、通常のアナログ回線を経由した通話以外に、インターネットを経由した通話(VoIP通話)も利用できます。

→35ページ

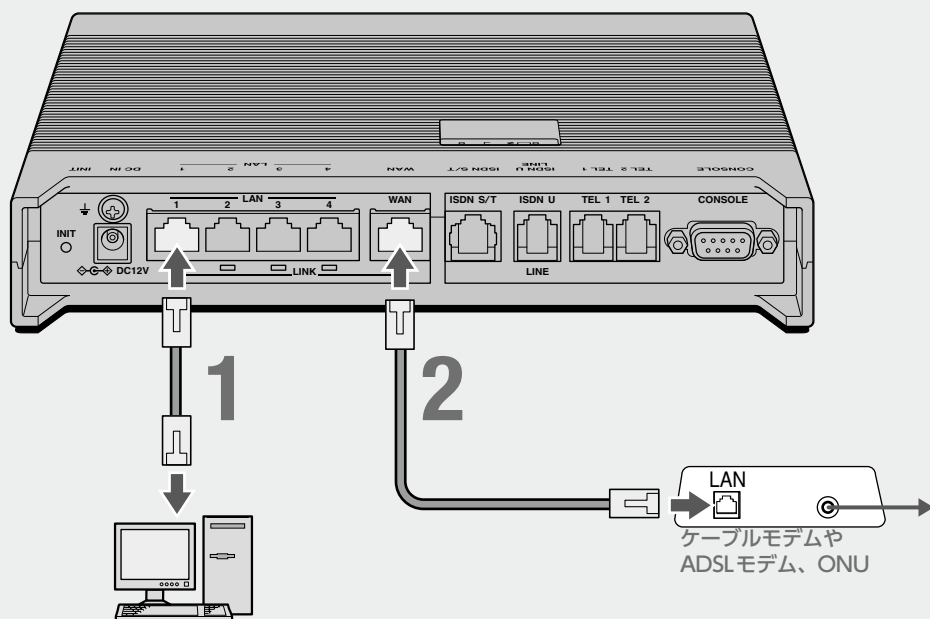
## 接続 D

インターネットへの接続回線 ▶ ISDN
電話回線の種類 ▶ ISDN回線

インターネットと通話用に、ISDN回線のみを使用します。本製品に接続した電話機からは、通常のISDN回線を経由した通話のみ利用できます。

→43ページ

# ブロードバンド回線のみに接続する [接続A]

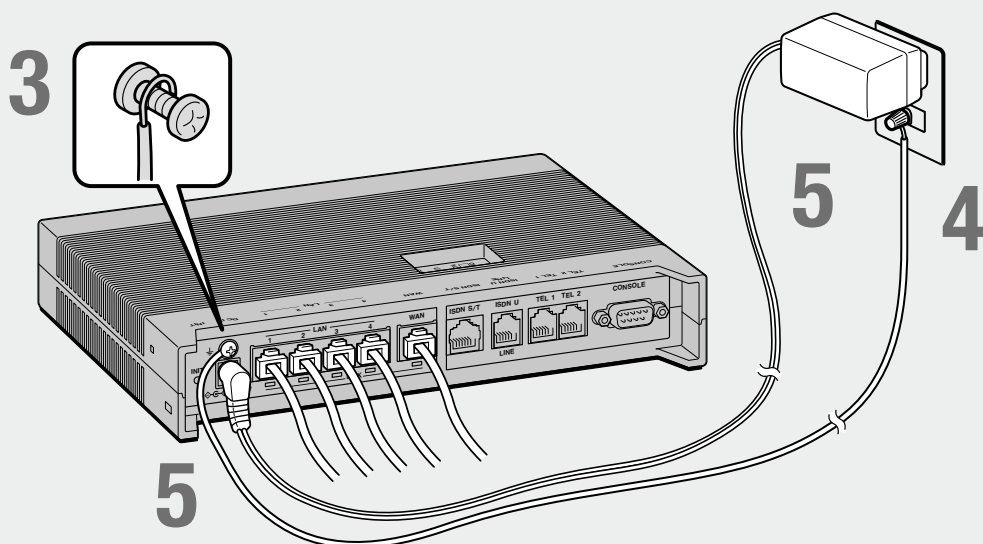


VoIP通話を利用する場合は、本製品のTELポートに電話機を別途接続する必要があります。詳しくは、「IP電話で通話する(VoIP通話)」(96ページ)をご覧ください。

## 1 パソコンのLANポートと本製品のLANポートを、LANケーブルで接続する。

## 2 ケーブルモデムやADSLモデム、ONUのLANポートと本製品のWANポートを、LANケーブルで接続する。

プロバイダの資料やADSLモデム、ONUの取扱説明書もあわせてご覧ください。

**ご注意**

ケーブルモデムやADSLモデム、ONUとパソコンを直接接続している環境を本製品との接続に切り替えたり、設置されていたルーターを本製品に置き換えた場合に、アドレスが取得できないなどの原因で正常接続できないことがあります。場合により、環境の変更後に何らかの設定やリセット操作、指定時間(例:20分以上)待つこと、などが必要となる場合があります。詳しくは、それらの取扱説明書の指示に従ってください。

## 3 アース端子のネジを+ドライバで少しゆるめてから、アースコードをアース端子に接続して固定する。

アースコードを接続することで静電気対策やノイズ防止に効果があります。

## 4 アースコードをコンセントのアース端子へ接続する。

**ご注意**

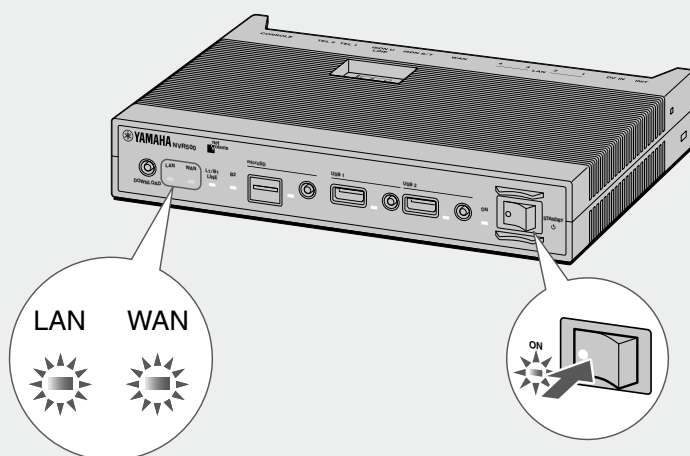
アースコードは必ずコンセントのアース端子に接続してください。ガス管などには、絶対に接続しないでください。

## 5 付属のACアダプタのコネクタを本製品の電源コネクタに接続してから、ACアダプタをコンセントに接続する。

**ご注意**

ACアダプタは、必ず本製品に付属のものを使用してください。他のACアダプタを使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

**ACアダプタを取りはずす場合は**

先にACアダプタを取りはずしてから、アースコードを取りはずしてください。

## 6 本製品のPOWER（電源）スイッチを「ON」にして、電源を入れる。

ランプが何回か点滅した後、ONランプが点灯します。

## 7 パソコンやHUBの電源を入れる。

本製品のLANランプとWANランプが点灯または点滅すれば正常です。

**LANランプが点灯または点滅しない場合は**

- LANケーブルが正しく接続されているかどうか、パソコンやHUBの電源が入っているかどうか確認してください。
- 本製品に接続したすべてのパソコンおよびHUBの電源が入っていないときは、LANランプは点灯または点滅しません。

**WANランプが点灯または点滅しない場合は**

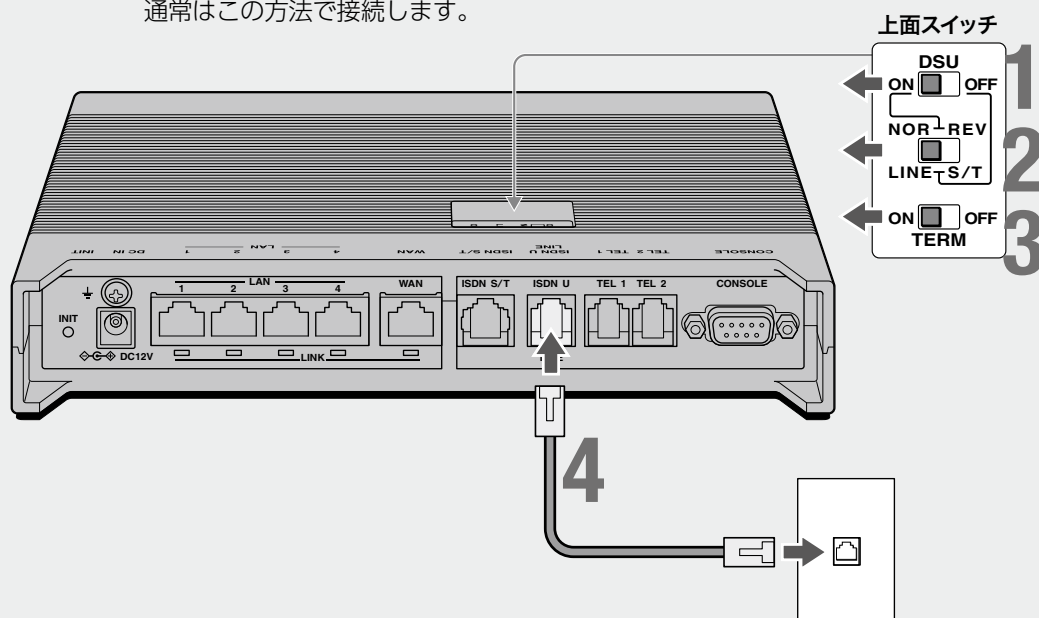
本製品とADSLモデム（またはケーブルモデムやONU）が正しく接続されているかどうか、ADSLモデム（またはケーブルモデムやONU）の電源が入っているかどうか確認してください。

これで本製品の接続操作は終了しました。
引き続き、他の準備を行ってください。

▶49ページをご覧ください。

# ブロードバンド回線でインターネット接続する／ISDN回線で通話する [接続B]

## 1.ISDN回線を接続する

### 本製品のDSUを使って接続する場合

通常はこの方法で接続します。

**1** 本製品上面のDSUスイッチを「ON」に合わせる。

**2** 本製品上面のNOR-REVスイッチを「NOR」に合わせる。

**3** 本製品上面のTERMスイッチを「ON」に合わせる。

**4** 回線のモジュラージャックと本製品のISDN U/LINEポートを、モジュラーケーブルで接続する。

**ご注意**
このスイッチ設定の場合、アナログ回線を接続しないでください。

## 他のISDN機器のDSUを使って接続する場合

他のISDN機器を本製品と同時に使用したり、外部のDSUを使用する場合のみ、以下の手順に従って接続します。

**1** 本製品上面のDSUスイッチを「OFF」に合わせる。

**2** 本製品上面のNOR-REVスイッチを「S/T」に合わせる。

**3** 本製品のみの接続の場合は、本製品上面のTERMスイッチを「ON」に合わせる。

複数のISDN機器を接続する場合は、最遠端の機器のみ終端抵抗を「ON」にします。

**4** DSU（または他のISDN機器のS/Tポート）と本製品のISDN S/Tポートを、ISDNケーブルで接続する。

# 2.ブロードバンド回線やパソコン、電話機を接続する

**1** パソコンのLANポートと本製品のLANポートを、LANケーブルで接続する。

**2** ケーブルモデムやADSLモデム、ONUのLANポートと本製品のWANポートを、LANケーブルで接続する。

プロバイダの資料やADSLモデム、ONUの取扱説明書もあわせてご覧ください。

**ご注意**

ケーブルモデムやADSLモデム、ONUとパソコンを直接接続している環境を本製品との接続に切り替えたり、設置されていたルーターを本製品に置き換えた場合に、アドレスが取得できないなどの原因で正常接続できないことがあります。場合により、環境の変更後に何らかの設定やリセット操作、指定時間(例:20分以上)待つこと、などが必要となる場合があります。詳しくは、それらの取扱説明書の指示に従ってください。

## 3　電話機を本製品のTELポートに接続する。

電話機を本製品に接続すると、ISDN回線を利用した通常の通話に加えて、VoIP通話機能を利用できます。詳しくは、「IP電話で通話する(VoIP通話)」(96ページ)をご覧ください。

**ご注意**

- 本製品に接続した電話機は、停電時には通話できません。停電時に110や119などの緊急通話が必要な場合は、別回線の電話機や携帯電話などをお使いください。
- 停電時にVoIP通話機能を使用することはできません。
- VoIP通話機能で110や119などの緊急通話をすることはできません。
- 各TELポートにはアナログ機器1台のみ接続できます。分岐アダプタや切替器などで2台以上接続した場合は、正しく動作しません。
- TELポートにアナログ回線を接続しないでください。

# 3.電源を入れる

## 1 アース端子のネジを＋ドライバで少しゆるめてから、アースコードをアース端子に接続して固定する。

アースコードを接続することで静電気対策やノイズ防止に効果があります。

## 2 アースコードをコンセントのアース端子へ接続する。

**ご注意**

アースコードは必ずコンセントのアース端子に接続してください。ガス管などには、絶対に接続しないでください。

## 3 付属のACアダプタのコネクタを本製品の電源コネクタに接続してから、ACアダプタをコンセントに接続する。

**ご注意**

ACアダプタは、必ず本製品に付属のものを使用してください。他のACアダプタを使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

**ACアダプタを取りはずす場合は**

先にACアダプタを取りはずしてから、アースコードを取りはずしてください。

## 4 本製品のPOWER（電源）スイッチを「ON」にして、電源を入れる。

ランプが何回か点滅した後、ONランプが点灯します。

## 5 パソコンやHUBの電源を入れて、本製品のLANランプとWANランプが点灯または点滅、L1/B1,LINEランプが緑色に点灯することを確認する。

**LANランプが点灯または点滅しない場合は**

- LANケーブルが正しく接続されているかどうか、パソコンやHUBの電源が入っているかどうか確認してください。
- 本製品に接続したすべてのパソコンおよびHUBの電源が入っていないときは、LANランプは点灯または点滅しません。

**WANランプが点灯または点滅しない場合は**

本製品とADSLモデム（またはケーブルモデムやONU）が正しく接続されているかどうか、ADSLモデム（またはケーブルモデムやONU）の電源が入っているかどうか確認してください。

**L1/B1,LINEランプが緑色に点灯しない場合は**

- 本製品とISDN回線が正しく接続されているかどうか、本製品のスイッチが正しく設定されているかどうか確認してください。
- 本製品のDSUを使って接続している場合には、上面のNOR-REVスイッチを「REV」に変えてみてください。

# 4. 接続した電話機にあわせて、設定を変更する

電話機やFAXなどを接続していないTELポートが「着信可能」に設定されていると、かかってきた電話がそのTELポートに着信してしまい、回線が話し中にならない場合があります。何も接続していないTELポートがある場合は、本製品に接続した電話機を使って、そのTELポートを「使用しない」に設定してください。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」(プッシュ)にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。

## 1

**電話機の受話器を上げて、「ツー」という発信音を確認する。**

## 2

**試しに177などに電話をかけてみる。**

電話がつながると、L1/B1,LINEランプまたはB2ランプが橙色に点灯します。
電話がつながることを確認したら、いったん受話器を置いて電話を切ります。

## 3

**受話器を上げて、電話機やFAXを接続していないTELポートの設定番号をダイヤルする。**

- **TEL1ポートに電話機やFAXを接続していない場合**：＊# 1 4 1 0 #
- **TEL2ポートに電話機やFAXを接続していない場合**：＊# 1 4 2 0 #

「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえたときは**

設定内容が間違っていたり、設定が正常に行われていません。いったん受話器を置いて、もう1度ダイヤルし直してください。

## 4

**受話器を置く。**

**ヒント**

その他の設定操作について詳しくは、「電話機で設定する」(228ページ)をご覧ください。

これで本製品の接続操作は終了しました。
引き続き、他の準備を行ってください。

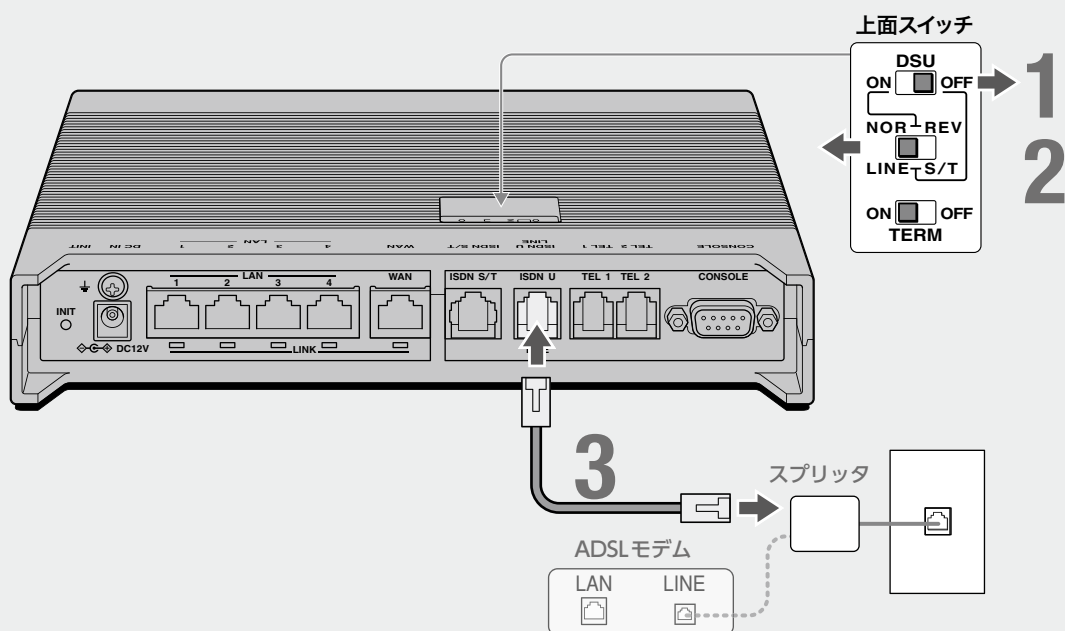
▶49ページをご覧ください。

# ブロードバンド回線でインターネット接続する／アナログ回線で通話する ［接続C］



## 1.アナログ回線を接続する

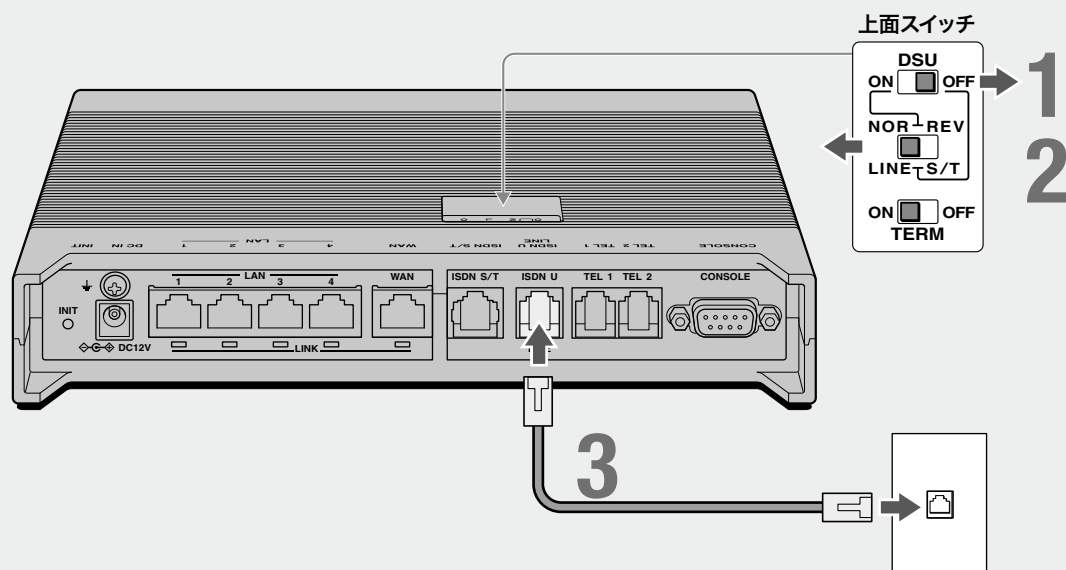
### ADSL回線を使用してインターネットに接続する場合

インターネットへADSL回線で接続して、スプリッタで分割したアナログ回線に電話機を接続している場合は、この方法で接続します。

**1** 本製品上面のDSUスイッチを「OFF」に合わせる。

**2** 本製品上面のLINE-S/Tスイッチを「LINE」に合わせる。

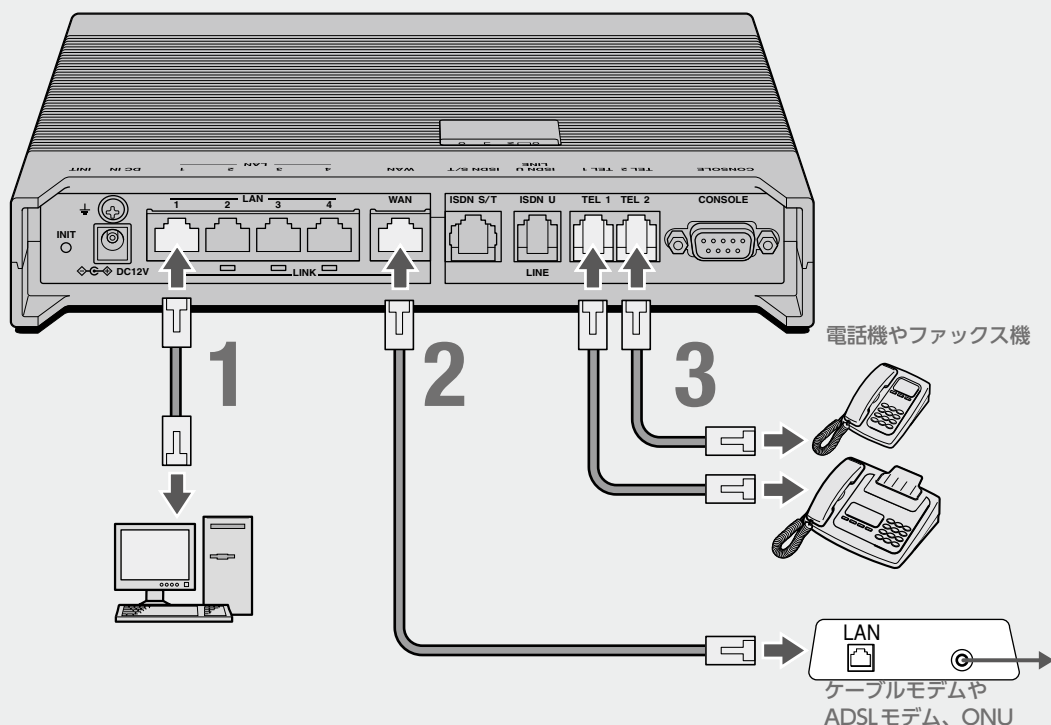
**3** ADSL回線を接続していない方のスプリッタのモジュラージャックと本製品のISDN U/LINEポートを、モジュラーケーブルで接続する。

## 光ファイバ回線またはCATV回線を利用してインターネットに接続する場合

インターネットへ光ファイバ回線やCATV回線で接続して、独立したアナログ回線に電話機を接続している場合は、この方法で接続します。

**1** 本製品上面のDSUスイッチを「OFF」に合わせる。

**2** 本製品上面のLINE-S/Tスイッチを「LINE」に合わせる。

**3** 回線のモジュラージャックと本製品のISDN U/LINEポートを、モジュラーケーブルで接続する。

# 2.ブロードバンド回線やパソコン、電話機を接続する



## 1

パソコンのLANポートと本製品のLANポートを、
LANケーブルで接続する。

## 2

ケーブルモデムやADSLモデム、ONUのLANポートと
本製品のWANポートを、LANケーブルで接続する。

プロバイダの資料やADSLモデム、ONUの取扱説明書もあわせてご覧ください。

**ご注意**

ケーブルモデムやADSLモデム、ONUとパソコンを直接接続している環境を本製品との接続に切り替えたり、設置されていたルーターを本製品に置き換えた場合に、アドレスが取得できないなどの原因で正常接続できないことがあります。場合により、環境の変更後に何らかの設定やリセット操作、指定時間(例:20分以上)待つこと、などが必要となる場合があります。詳しくは、それらの取扱説明書の指示に従ってください。

## 3 電話機を本製品のTELポートに接続する。

電話機を本製品に接続すると、アナログ回線を利用した通常の通話に加えて、VoIP通話機能を利用できます。詳しくは、「IP電話で通話する(VoIP通話)」(96ページ)をご覧ください。

**ご注意**

- TEL1ポートに接続した電話機は、停電時にも通話することができます。ダイヤル回線を使用している場合に電話機が「プッシュ」の設定になっていると、停電時にダイヤルできなくなります。この場合は、電話機を「ダイヤル」の設定に切り換えてください。
- 停電時にVoIP通話機能を使用することはできません。
- VoIP通話機能で110や119などの緊急通話をすることはできません。
- 各TELポートにはアナログ機器1台のみ接続できます。分岐アダプタや切替器などで2台以上接続した場合は、正しく動作しません。
- TELポートにアナログ回線を接続しないでください。

# 3.電源を入れる

## 1

### アース端子のネジを＋ドライバで少しゆるめてから、アースコードをアース端子に接続して固定する。

アースコードを接続することで静電気対策やノイズ防止に効果があります。

## 2

### アースコードをコンセントのアース端子へ接続する。

**ご注意**

アースコードは必ずコンセントのアース端子に接続してください。ガス管などには、絶対に接続しないでください。

## 3

### 付属のACアダプタのコネクタを本製品の電源コネクタに接続してから、ACアダプタをコンセントに接続する。

**ご注意**

ACアダプタは、必ず本製品に付属のものを使用してください。他のACアダプタを使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

**ACアダプタを取りはずす場合は**

先にACアダプタを取りはずしてから、アースコードを取りはずしてください。

## 4 本製品のPOWER（電源）スイッチを「ON」にして、電源を入れる。

ランプが何回か点滅した後、ONランプが点灯します。

## 5 パソコンやHUBの電源を入れて、本製品のLANランプとWANランプが点灯または点滅することを確認する。

本製品のLANランプとWANランプが点灯または点滅すれば正常です。

**LANランプが点灯または点滅しない場合は**

- LANケーブルが正しく接続されているかどうか、パソコンやHUBの電源が入っているかどうか確認してください。
- 本製品に接続したすべてのパソコンおよびHUBの電源が入っていないときは、LANランプは点灯または点滅しません。

**WANランプが点灯または点滅しない場合は**

本製品とADSLモデム（またはケーブルモデムやONU）が正しく接続されているかどうか、ADSLモデム（またはケーブルモデムやONU）の電源が入っているかどうか確認してください。

# 4. お使いのアナログ回線と接続した電話機にあわせて、設定を変更する

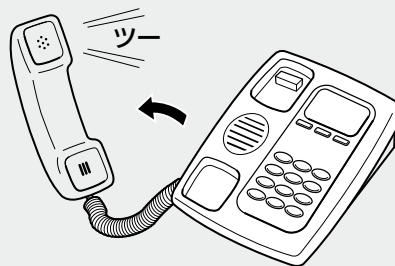
「1.アナログ回線を接続する」(35ページ)で本製品に接続した電話回線の種類に合わせて、TELポートに接続したプッシュボタン式電話機で本製品の設定を変更します。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」(プッシュ)にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。



**1**

### TEL1ポートに接続した電話機の受話器を上げて、「ツー」という発信音を確認する。

**2**

### 電話機のボタンを押して、お使いのアナログ回線の種類を指定する。

- プッシュ回線の場合：㊟# ②⓪① ③ #
- ダイヤル回線(10pps)の場合：㊟# ②⓪① ① #
- ダイヤル回線(20pps)の場合：㊟# ②⓪① ② #

「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえたときは**

設定内容が間違っていたり、設定が正常に行われていません。いったん受話器を置いて、もう1度ダイヤルし直してください。

**回線の種類がわからない場合は**

NTTとの電話回線契約書類をご覧ください。
それでもわからない場合は、NTTまでお問い合わせください(116)

**3**

### 試しに177などに電話をかけてみる。

電話がつながると、L1/B1,LINEランプが橙色に点灯します。
電話がつながることを確認したら、いったん受話器を置いて電話を切ります。

## 4 設定番号をダイヤルする。

- TEL1ポートに電話機やFAXを接続していない場合：＊# 1 4 1 0 #
- TEL2ポートに電話機やFAXを接続していない場合：＊# 1 4 2 0 #

「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえたときは**

設定内容が間違っていたり、設定が正常に行われていません。いったん受話器を置いて、もう1度ダイヤルし直してください。

## 5 受話器を置く。

**ヒント**

その他の設定操作について詳しくは、「電話機で設定する」(228ページ)をご覧ください。

## 「ダイヤル回線」で電話回線を契約されている場合のご注意

電話機を使った設定やインターネット電話機能など、本製品と電話機間はトーン(プッシュ)で信号がやり取りされます。そのため、停電などによって本製品の電源供給が停止すると、トーン(プッシュ)回線用に動作するように設定された電話機がダイヤル回線と直結されることになります。この状態では、お使いの電話機によっては110や119などの緊急電話も含めて、外線通話できない場合があります。

お使いの電話機にダイヤル/トーン切り換えスイッチがある場合は、「ダイヤル」に切り換えて通話してください。

**ヒント**

- 電話機をダイヤル回線用に設定しておき、常に「トーン」ボタン(通常は＊ボタン)を押してから相手の電話番号をダイヤルすることで、停電時の問題を回避できる場合があります。
- 「トーン」ボタンはお使いの電話機によって異なります。詳しくは、お使いの電話機の取扱説明書をご覧ください。

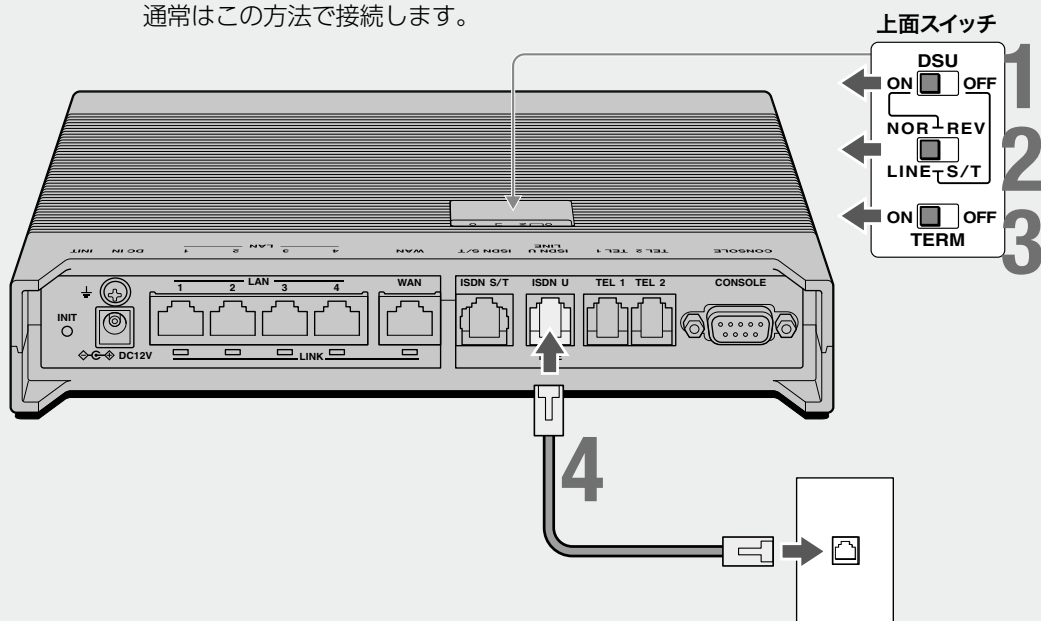
これで本製品の接続操作は終了しました。
引き続き、他の準備を行ってください。

▶49ページをご覧ください。

# ISDN回線のみでインターネット接続する／通話する［接続D］



## 1.ISDN回線を接続する

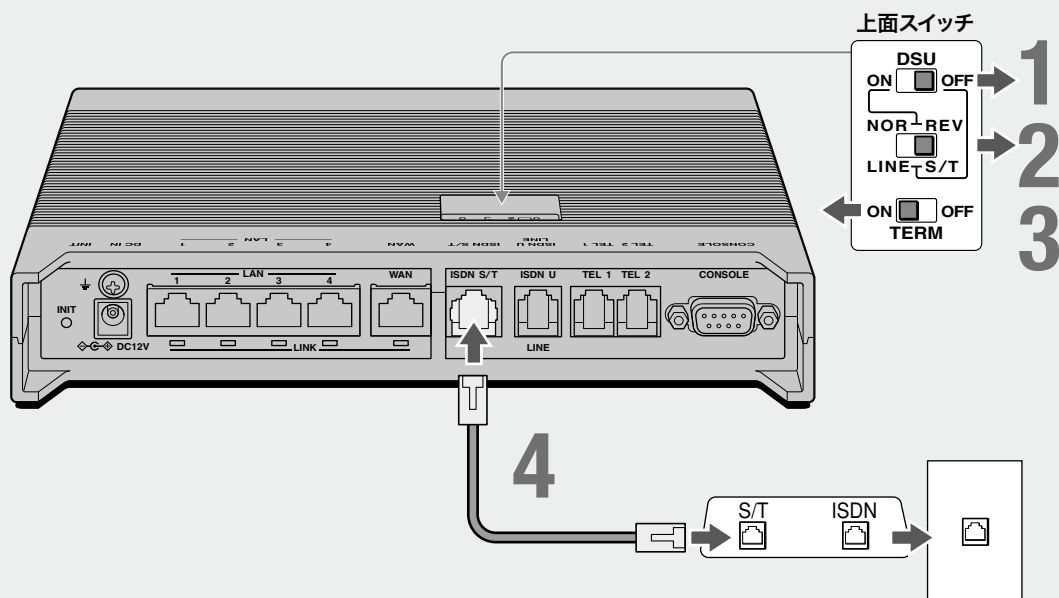
### 本製品のDSUを使って接続する場合

通常はこの方法で接続します。

**1** 本製品上面のDSUスイッチを「ON」に合わせる。

**2** 本製品上面のNOR-REVスイッチを「NOR」に合わせる。

**3** 本製品上面のTERMスイッチを「ON」に合わせる。

**4** 回線のモジュラージャックと本製品のISDN U/LINEポートを、モジュラーケーブルで接続する。

## 他のISDN機器のDSUを使って接続する場合

他のISDN機器を本製品と同時に使用したり、外部のDSUを使用する場合のみ、以下の手順に従って接続します。

**1** 本製品上面のDSUスイッチを「OFF」に合わせる。

**2** 本製品上面のNOR-REVスイッチを「S/T」に合わせる。

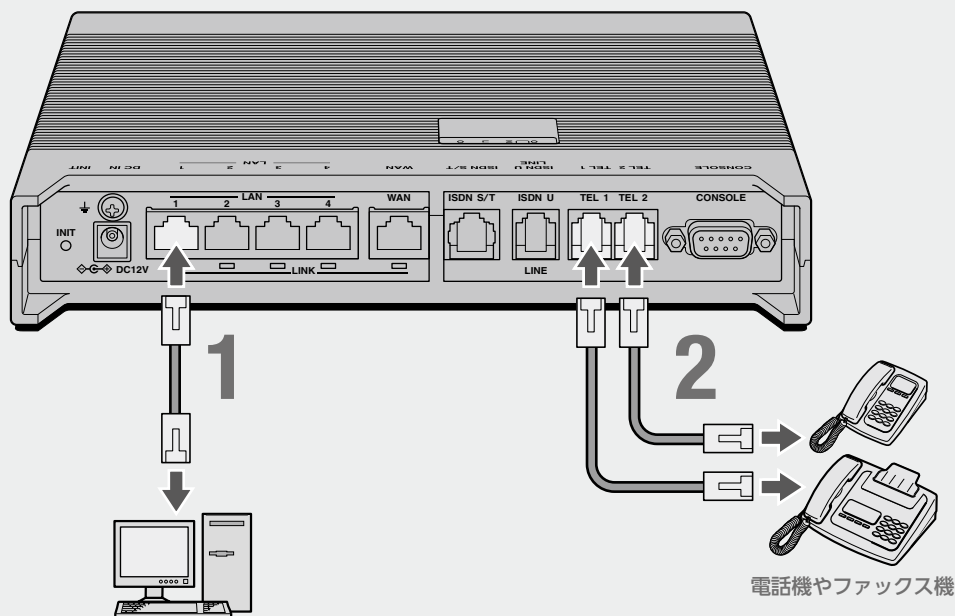
**3** 本製品のみの接続の場合は、本製品上面のTERMスイッチを「ON」に合わせる。

複数のISDN機器を接続する場合は、最遠端の機器のみ終端抵抗を「ON」にします。

**4** DSU（または他のISDN機器のS/Tポート）と本製品のISDN S/Tポートを、ISDNケーブルで接続する。

# 2. パソコンと電話機を接続する



**1**

## パソコンのLANポートと本製品のLANポートを、LANケーブルで接続する。

**2**

## 電話機を本製品のTELポートに接続する。

電話機を本製品に接続すると、ISDN回線を利用した通常の通話に加えて、VoIP通話機能を利用できます。詳しくは、「IP電話で通話する(VoIP通話)」(96ページ)をご覧ください。

**ご注意**

- 本製品に接続した電話機は、停電時には通話できません。停電時に110や119などの緊急通話が必要な場合は、別回線の電話機や携帯電話などをお使いください。
- 停電時にVoIP通話機能を使用することはできません。
- VoIP通話機能で110や119などの緊急通話をすることはできません。
- 各TELポートにはアナログ機器1台のみ接続できます。分岐アダプタや切替器などで2台以上接続した場合は、正しく動作しません。

# 3.電源を入れる

## 1 アース端子のネジを＋ドライバで少しゆるめてから、アースコードをアース端子に接続して固定する。

アースコードを接続することで静電気対策やノイズ防止に効果があります。

## 2 アースコードをコンセントのアース端子へ接続する。

**ご注意**

アースコードは必ずコンセントのアース端子に接続してください。ガス管などには、絶対に接続しないでください。

## 3 付属のACアダプタのコネクタを本製品の電源コネクタに接続してから、ACアダプタをコンセントに接続する。

**ご注意**

ACアダプタは、必ず本製品に付属のものを使用してください。他のACアダプタを使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

**ACアダプタを取りはずす場合は**

先にACアダプタを取りはずしてから、アースコードを取りはずしてください。

## 4 本製品のPOWER（電源）スイッチを「ON」にして、電源を入れる。

ランプが何回か点滅した後、ONランプが点灯します。

## 5 パソコンやHUBの電源を入れて、本製品のLANランプとWANランプが点灯または点滅、L1/B1,LINEランプが緑色に点灯することを確認する。

**LANランプが点灯または点滅しない場合は**

- LANケーブルが正しく接続されているかどうか、パソコンやHUBの電源が入っているかどうか確認してください。
- 本製品に接続したすべてのパソコンおよびHUBの電源が入っていないときは、LANランプは点灯または点滅しません。

**L1/B1,LINEランプが緑色に点灯しない場合は**

- 本製品とISDN回線が正しく接続されているかどうか、本製品のスイッチが正しく設定されているかどうか確認してください。
- 本製品のDSUを使って接続している場合には、上面のNOR-REVスイッチを「REV」に変えてみてください。

# 4.　接続した電話機にあわせて、設定を変更する

電話機やFAXなどを接続していないTELポートが「着信可能」に設定されていると、かかってきた電話がそのTELポートに着信してしまい、回線が話し中にならない場合があります。何も接続していないTELポートがある場合は、本製品に接続した電話機を使って、そのTELポートを「使用しない」に設定してください。

**ヒント**
すべてのTELポートにアナログ機器を接続している場合は、この設定は不要です。

**ご注意**
電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」（プッシュ）にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。

## 1　電話機の受話器を上げて、「ツー」という発信音を確認する。

## 2　試しに177などに電話をかけてみる。

電話がつながると、L1/B1,LINEランプまたはB2ランプが橙色に点灯します。
電話がつながることを確認したら、いったん受話器を置いて電話を切ります。

## 3　受話器を上げて、電話機やFAXを接続していないTELポートの設定番号をダイヤルする。

- **TEL1ポートに電話機やFAXを接続していない場合**：＊# 1 4 1 0 #
- **TEL2ポートに電話機やFAXを接続していない場合**：＊# 1 4 2 0 #

「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえたときは**
設定内容が間違っていたり、設定が正常に行われていません。いったん受話器を置いて、もう1度ダイヤルし直してください。

## 4　受話器を置く。

**ヒント**
その他の設定操作について詳しくは、「電話機で設定する」（228ページ）をご覧ください。

これで本製品の接続操作は終了しました。
引き続き、他の準備を行ってください。
▶49ページをご覧ください。

# 準備 2

# 「かんたん設定ページ」を開く

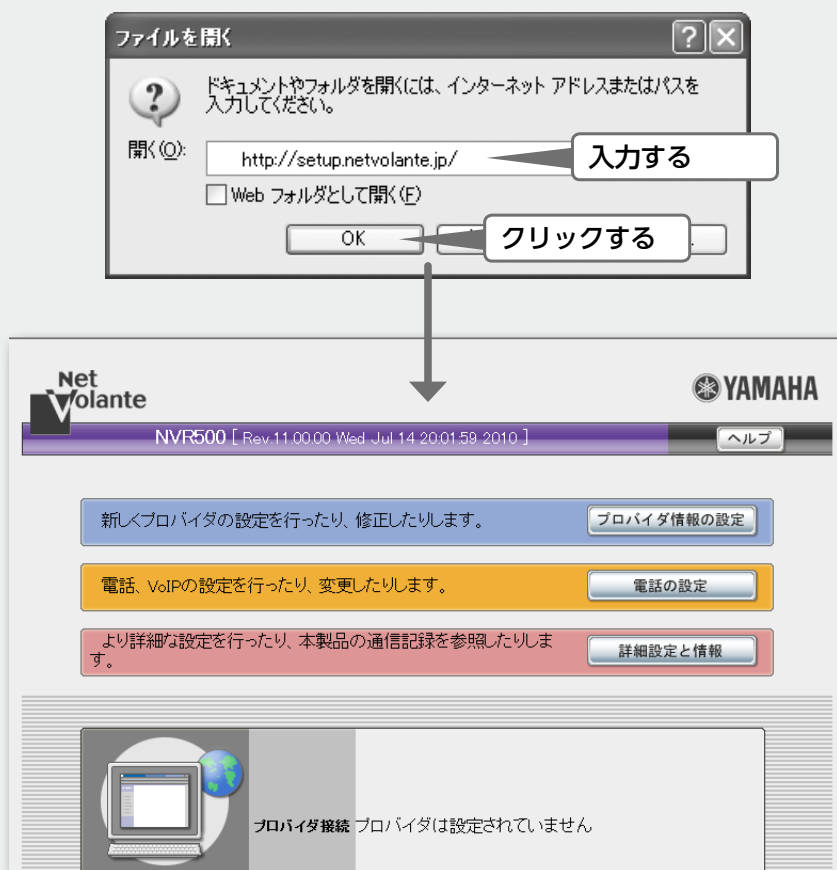


本製品の設定の変更は、本製品に接続したパソコンのWebブラウザから本製品の「かんたん設定ページ」を開いて行います。
「かんたん設定ページ」を開くには、以下の手順で操作します。

**ご注意**

- 「かんたん設定ページ」を使用するには、Windows版Internet Explorer 8.0以降のWebブラウザが必要です。
- 本書ではWindows 7とInternet Explorer 8.0の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

**ヒント**

TELNETソフトウェアでコンソール画面からコマンドを入力して、「かんたん設定ページ」よりも詳細な設定を行うことができます(コンソールコマンド)。TELNETソフトウェアで本製品に接続する方法については225ページ、本製品で使用できるコマンドについては「コマンドリファレンス」をご覧ください。

**1** 本製品の電源が入っていることを確認する。

**2** パソコンでWebブラウザを起動して、「ファイル」メニューから「開く」を選ぶ。

**3** 「http://setup.netvolante.jp/」と半角英字で入力してから、「OK」をクリックする。

「かんたん設定ページ」のトップページが表示されます。

**「かんたん設定ページ」のトップページが表示されないときは**

「『かんたん設定ページ』で設定できない」(255ページ)をご覧ください。

# 「かんたん設定ページ」の見かた

# 準備 3

# パスワードを設定する

工場出荷状態では本製品にパスワードが設定されていません。セキュリティ対策を行う上でも、パスワードを設定することをおすすめします。パスワードを設定すると、本製品にアクセスする際にパスワード入力が必要となるので、第三者が本製品の設定を変更することが困難になります。
本製品のパスワードには「管理パスワード」と「ログインパスワード」の2つがあります。まず「管理パスワード」を設定し、引き続き「ログインパスワード」を設定します。

**1**

## 「かんたん設定ページ」のトップページの「詳細設定と情報」をクリックする。

「詳細設定と情報」画面が表示されます。

**2**

## 「ユーザとアクセス制限の設定(HTTP、TELNET、SSH)」の「設定」をクリックする。

「ユーザとアクセス制限の設定」画面が表示されます。

**3**

## 「管理パスワード」欄に本製品のパスワードを入力する。

入力したパスワードの文字は、●で表示されます。

**4**

## 「設定の確定」をクリックする。

設定したパスワードが有効になり、確認画面が表示されます。

**5**

## 「トップへ戻る」をクリックする。

パスワード入力画面が表示されます。

**6**

## 手順3で入力した本製品のパスワードを「パスワード」欄に入力してから、「OK」をクリックする。

「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。
引き続き、本製品のログインパスワードを設定します。

**ヒント**
「ユーザー名」欄には、何も入力する必要はありません。

Net Volante
YAMAHA
NVR500 [ Rev.11.00.00 Wed Jul 14 20:01:59 2010 ]
ヘルプ
新しくプロバイダの設定を行ったり、修正したりします。
プロバイダ情報の設定
電話、VoIPの設定を行ったり、変更したりします。
電話の設定
より詳細な設定を行ったり、本製品の通信記録を参照したりします。
詳細設定と情報
7 クリックする
本体の設定(日付・時刻、ブザー)
設定
ユーザとアクセス制限の設定(HTTP、TELNET、SSH)
設定
8 クリックする
外部デバイスの設定
設定
詳細設定と情報
ユーザとアクセス制限の設定
ヘルプ
[トップ] > [詳細設定と情報] > [ユーザとアクセス制限の設定]
ユーザとパスワードの設定
ユーザの登録数：0
設定
無名ユーザ
設定
9 クリックする
管理パスワードを設定すると、かんたん設定にログインするときに必要
詳細設定と情報
無名ユーザの設定
ヘルプ
[トップ] > [詳細設定と情報] > [ユーザとアクセス制限の設定] > [無名ユーザの設定]
無名ユーザの設定
ログインパスワード
10 入力する
ログインパスワードを暗号化して保存する
コマンドによる管理ユーザへの昇格
許可する
許可しない
コネクションの制限
全ての接続を許可する
全ての接続を禁止する
接続方法ごとに許可する
シリアルコンソールからの接続を許可する
TELNETによる接続を許可する
リモートセットアップによる接続を許可する
HTTPからの接続を許可する
接続の許可
すべて許可する
IPアドレス指定
設定の確定
11 クリックする

## 7 「かんたん設定ページ」のトップページの「詳細設定と情報」をクリックする。

「詳細設定と情報」画面が表示されます。

## 8 「ユーザとアクセス制限の設定(HTTP、TELNET、SSH)」の「設定」をクリックする。

「ユーザとアクセス制限の設定」画面が表示されます。

## 9 「無名ユーザ」欄の「設定」をクリックする。

「無名ユーザの設定」画面が表示されます。

## 10 「ログインパスワード」欄に、ログイン用のパスワードを入力する。

入力したパスワードの文字は、●で表示されます。

## 11 「設定の確定」をクリックする。

設定したパスワードが有効になり、確認画面が表示されます。

## 12 「トップへ戻る」をクリックする。

「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

# 準備 4

# 日付・時刻を合わせる



「本体の設定」画面で、本製品の日付と時刻を合わせます。

## 1
**「かんたん設定ページ」のトップページの「詳細設定と情報」をクリックする。**

「詳細設定と情報」画面が表示されます。

## 2
**「本体の設定(日付・時刻、ブザー)」の「設定」をクリックする。**

「本体の設定」画面が表示されます。

## 3
**「日付と時刻の設定」欄の、「下記設定日時に変更する」にチェックを付ける。**

## 4
**日付と時刻を入力する。**

**ヒント**
あらかじめ少し先の時刻を入力しておき、時報と同時に「設定の確定」をクリックするとより正確に時刻合わせできます。

## 5
**「設定の確定」をクリックする。**

確認画面が表示されます。

## 6
**「トップへ戻る」をクリックする。**

「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

### 本製品の時刻を自動的に合わせたいときは

インターネット上のNTPサーバ(時刻配信サーバ)を利用して、本製品の時刻を自動的に合わせることができます。また、NTPサーバを利用して手動で時刻を合わせたり、時刻を直接入力して合わせたりすることもできます。
詳しくは、「本体の設定」画面のヘルプをご覧ください。

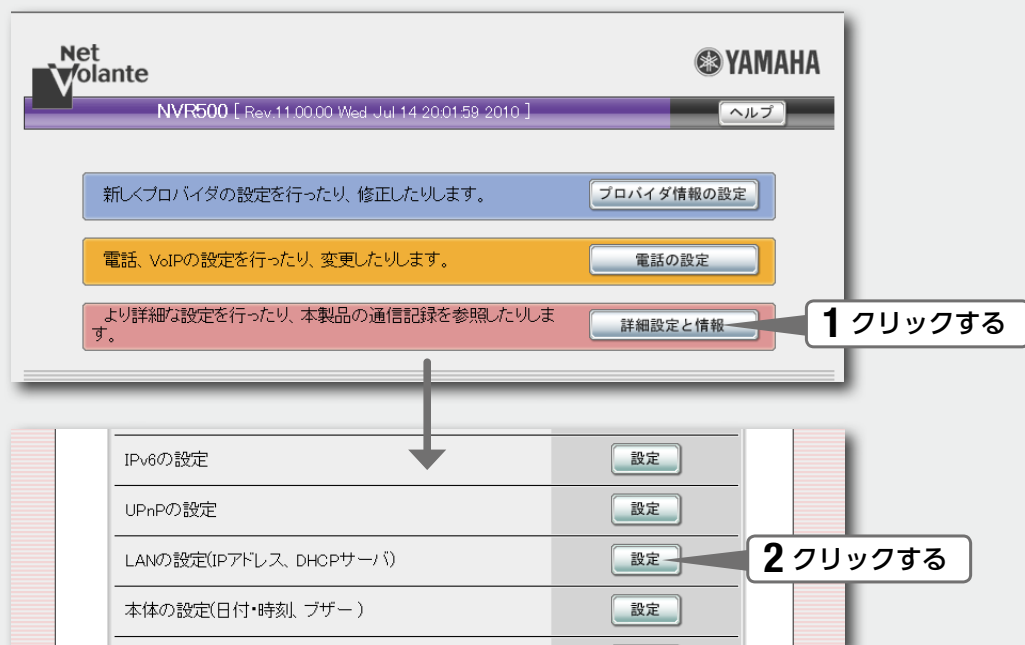
**ご注意**
- 本製品のセキュリティ設定によっては、本製品だけでなくLAN内のパソコンからもNTPサーバを利用して時刻を合わせられない場合があります。外部のNTPサーバを利用する場合は、フィルタの設定を変更してください(186ページ)。
- ファイアウォール機能のセキュリティレベルが4または5(静的セキュリティフィルタ)に設定されている場合は、NTPサーバからの応答パケットが破棄されてしまうため、時刻を合わせることができません。
  この方法で時刻を合わせるときは、ファイアウォール機能のセキュリティレベルを6または7(動的セキュリティフィルタ)に設定してください(186ページ)。

## 準備 5

# LAN側IPアドレスを設定する

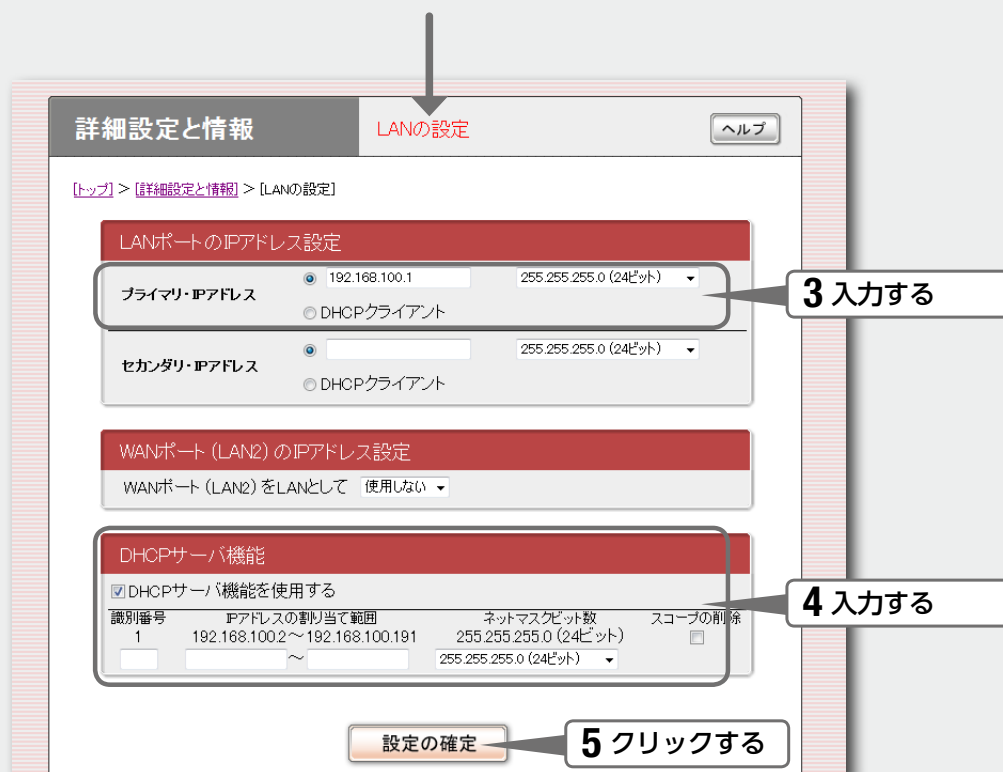
ブロードバンド回線またはISDN回線を経由して異なる場所のLAN同士を接続する場合は、それぞれのLANのネットワークアドレスが重複しないようにする必要があります。それぞれのLANの新たなネットワークアドレスを決めて、本製品とパソコンに新たなネットワークアドレスに応じたIPアドレスとネットマスクを設定してください。

**ご注意**

すでに異なるネットワークアドレスが設定されている場合には、そのネットワークアドレスに応じたIPアドレスとネットマスクを本製品に設定してください。本製品には、LAN内にすでに設置されている他の機器のIPアドレスと重複しないIPアドレスを設定してください。

**1** 「かんたん設定ページ」のトップページの「詳細設定と情報」をクリックする。

「詳細設定と情報」画面が表示されます。

**2** 「LANの設定(IPアドレス、DHCPサーバ)」をクリックする。

「LANの設定」画面が表示されます。

## 3 「LANポートのIPアドレス設定」欄に、本製品のLAN側IPアドレスを入力する。

**プライマリ・IPアドレス**

新たに決めたネットワークアドレスに応じたIPアドレスとネットマスクを入力する。

## 4 「DHCPサーバ機能」欄に、LAN内のパソコンに割り当てるIPアドレスを入力する。

**IPアドレスの割り当て範囲**

本製品のIPアドレスとは重複しないように、割り当てるIPアドレスの範囲を入力します。ネットマスクビット数には、本製品のネットマスクと同じ値を入力します。

## 5 「設定の確定」をクリックする。

確認画面が表示されます。

## 6 「実行」をクリックしてから、パソコンのIPアドレスを変更する。

パソコンのIPアドレスを変更するには、次ページからの説明をご覧ください。

# LAN内のパソコンのIPアドレスを変更する



LANのネットワークアドレスを変更した場合には、本製品以外にもLAN内のパソコンのIPアドレスとネットマスクも変更する必要があります。なお、LAN内にパソコン以外の機器も設置されている場合には、それらの機器のIPアドレスとネットマスクもあわせて変更する必要があります。それらの機器の設定方法については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

**ご注意**

本製品を設置したLANのネットワークアドレスを変更していない場合は、LAN内のパソコンのIPアドレスを変更する必要はありません。

## パソコンのIPアドレスの変更方法は、OSのバージョンによって異なります。

詳しくは、「パソコンのIPアドレスを変更する」(286ページ)をご覧ください。

# インターネットへの接続方法を選ぶ

本製品はさまざまな回線接続方法に対応しています。接続方法によって必要な回線契約やプロバイダ(インターネット接続業者)との接続契約が異なりますので、接続方法に合わせて説明をご覧ください。

ブロードバンド回線でインターネットへ常時接続する ▶61ページ

フレッツ・ISDNでインターネットへ常時接続する ▶71ページ

ISDN回線で必要なときだけインターネットへ接続する ▶77ページ

ネットワーク型接続サービスでインターネットへ常時接続する ▶83ページ

- PPPoEネットワーク型接続：83ページ
- unnumbered接続：83ページ

USBデータ通信端末でインターネットへ接続する ▶89ページ

**ご注意**

- プロバイダ契約を解除／変更した場合は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないままお使いになると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- 本製品をルーターとしてお使いになる前(または新たにプロバイダ契約を行う前)に、必ずルーター経由による複数パソコンの同時接続が、プロバイダによって禁止されていないかどうかご確認ください。プロバイダによっては、禁止もしくは別の契約が必要な場合があります。契約に違反して本製品を使用すると、予想外の料金を請求される場合があります。禁止されている場合は、プロバイダと別途必要な契約を行うか、同時接続を禁止していない他のプロバイダと契約してください。

接続 1

# ブロードバンド回線でインターネットへ常時接続する（PPPoE/CATV）

本製品の「かんたん設定ページ」で接続先を設定して、インターネットに接続します。
ネットワーク型PPPoE接続やunnumbered接続を使用する場合は、「ネットワーク型接続サービスで常時接続する（ネットワーク型ADSL・Bフレッツ接続）」（83ページ）をご覧ください。

## 設定する前に

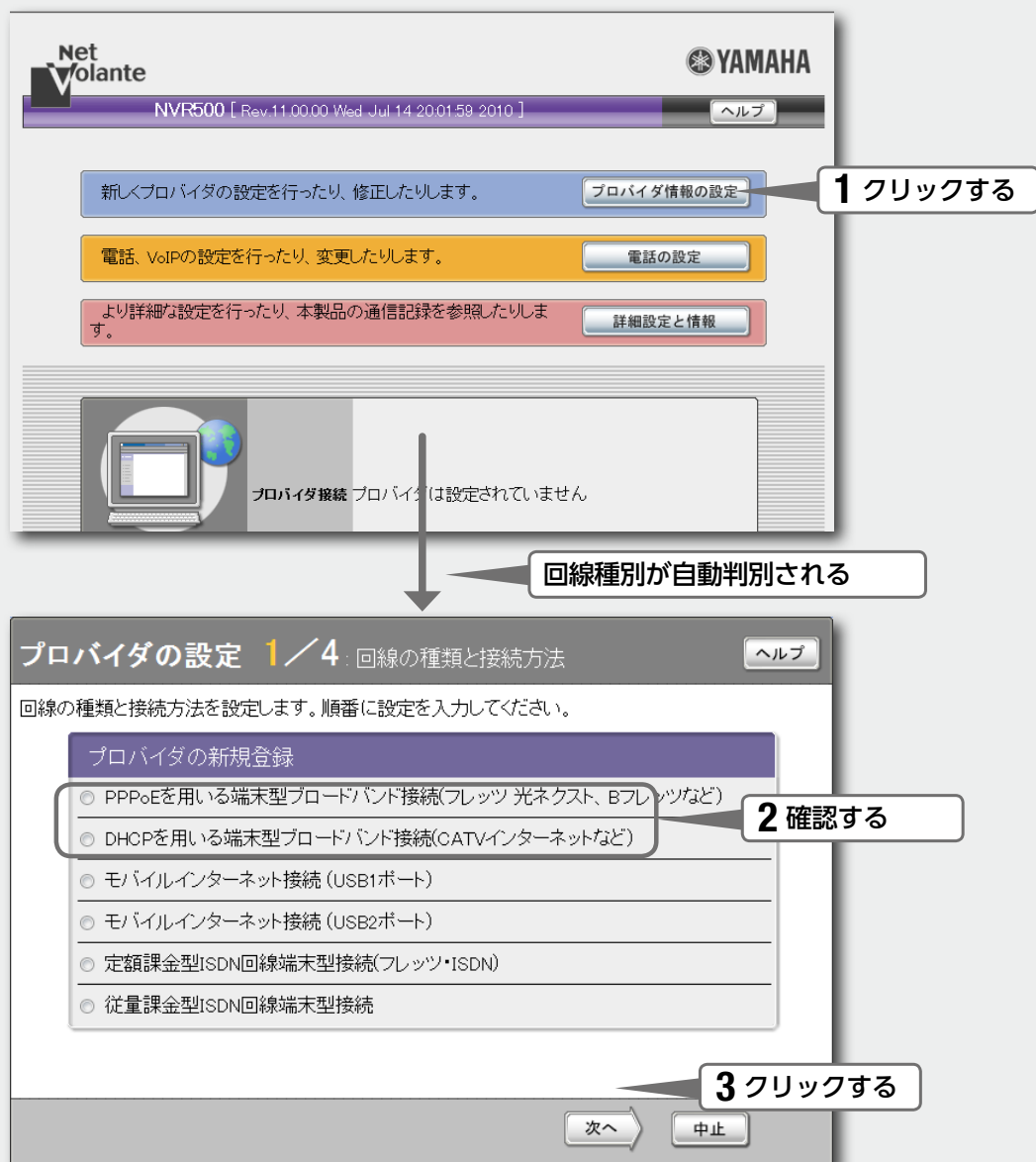
**ご注意**

- プロバイダ契約を解除または変更した時は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- インターネットへ常時接続する場合は、インターネット側から不正なアクセスや攻撃を受ける危険性が高くなります。セキュリティには十分ご注意の上、お使いください。詳しくは「セキュリティを強化する」（182ページ）をご覧ください。
- 本書ではWindows 7とInternet Explorer 8.0の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

### プロバイダの設定資料を用意してください

接続先を設定してインターネットに接続するには、プロバイダから通知される以下の情報が必要です（接続方法によっては、必要のないものもあります）。

- ユーザID（認証ID、アカウント名）
- パスワード（認証パスワード、初期パスワード）
- IPアドレス
- ネットマスク
- ネームサーバアドレス（DNSサーバアドレス、ネームサーバIPアドレス、DNSサーバIPアドレス）
- デフォルト・ゲートウェイ・アドレス

# 1　接続方法を確認する



## 1 「かんたん設定ページ」のトップページで、「プロバイダ情報の設定」をクリックする。

本製品のブロードバンド回線自動判別機能が動作して、接続した回線に合わせた接続方法が選ばれた画面が表示されます。

**ご注意**

- 本製品のWANポートにブロードバンド回線を接続していない場合は、ブロードバンド回線自動判別機能は動作しません。
- ブロードバンド回線自動判別機能を一度実行すると、次回から自動判別は行いません。

## 2 自動判別された接続方法を確認する。

### 「DHCPを用いる端末型ブロードバンド接続（CATVインターネットなど）」が選ばれた場合

プロバイダの新規登録
- PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続（フレッツ 光ネクスト、Bフレッツなど）
- DHCPを用いる端末型ブロードバンド接続（CATVインターネットなど）
- モバイルインターネット接続（USB1ポート）

「DHCPを用いる端末型ブロードバンド接続（CATVインターネットなど）」が選ばれる代表的な接続サービスは、以下の通りです。

- Yahoo! BB
- イー・アクセス（ADSLモデムがルーターモードの場合）
- プロバイダ独自のADSL接続サービス
- 各種CATVインターネット接続サービス

### 「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続（フレッツ光ネクスト、Bフレッツなど）」が選ばれた場合

プロバイダの新規登録
- PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続（フレッツ 光ネクスト、Bフレッツなど）
- DHCPを用いる端末型ブロードバンド接続（CATVインターネットなど）
- モバイルインターネット接続（USB1ポート）

「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続（フレッツ光ネクスト、Bフレッツなど）」が選ばれる代表的な接続サービスは、以下の通りです。

- フレッツ 光ネクスト
- Bフレッツ
- フレッツ・ADSL
- イー・アクセス（ADSLモデムがブリッジモードの場合）

### 何も選ばれなかった場合は

**▶ブロードバンド回線の自動判別に失敗しました。**

接続回線に合わせてDHCPを用いる端末型ブロードバンド接続（CATVインターネットなど）または「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続（フレッツ光ネクスト、Bフレッツなど）」を選んでから、「次へ」をクリックしてください。
どちらかわからない場合は、契約書を確認するかプロバイダにお問い合わせください。

## 3 「次へ」をクリックする。

接続回線に合わせた設定画面が表示されます。
以下の設定は接続回線によって異なりますので、選んだ接続回線の説明をご覧ください。

A 「DHCPを用いる端末型ブロードバンド接続（CATVインターネットなど）」が選ばれた場合 ▶64ページをご覧ください。

B 「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続（フレッツ光ネクスト、Bフレッツなど）」が選ばれた場合 ▶67ページをご覧ください。

# 2―プロバイダの情報を指定する

## 1 設定名を入力する。

接続先がわかるような名前を入力します。名前は自由に付けられますが、あとで設定を修正する必要が出たときなどにわかりやすい名前にしておくと便利です。

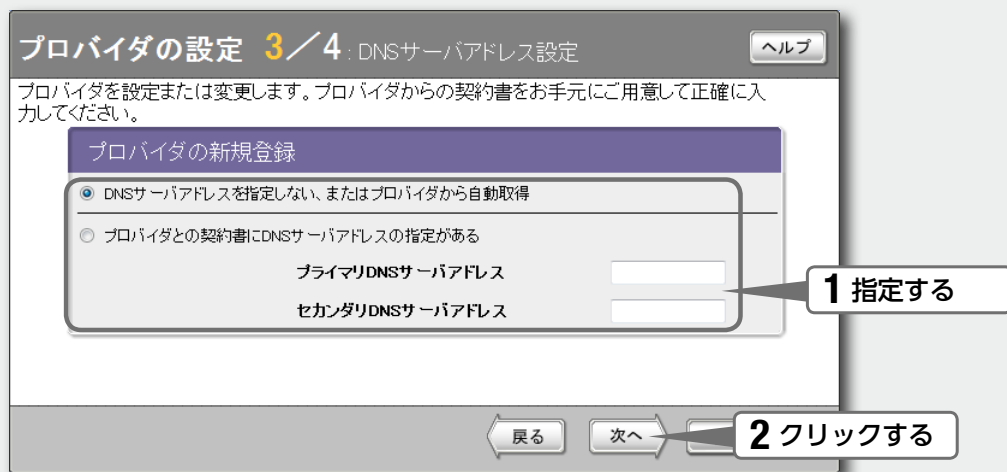
## 2 WAN側IPアドレスを指定する。

**プロバイダからIPアドレスが指定されていない場合**
「DHCPクライアント」をクリックして選びます。
プロバイダからDHCPクライアント識別名を指定されている場合は、「DHCPクライアント識別名」欄に指定された識別名を入力します(指定されていない場合は、入力する必要はありません)。

**プロバイダからIPアドレスを指定されている場合**
「指定IPアドレス」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。

- **WAN側IPアドレス:**プロバイダから指定されたIPアドレスを、半角数字で入力します。
- **ネットマスク:**プロバイダから指定されたネットマスクを選びます。
- **デフォルトゲートウェイ:**プロバイダから指定されたデフォルト・ゲートウェイ・アドレスを、半角数字で入力します。

## 3 「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定3/4」画面が表示されます。

# A CATVインターネット（63ページから） 3―DNSサーバアドレスを指定する

## 1 DNSサーバアドレスを指定する。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されていない場合**

「DNSサーバアドレスを指定しない、またはプロバイダから自動取得」をクリックして選びます。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合**

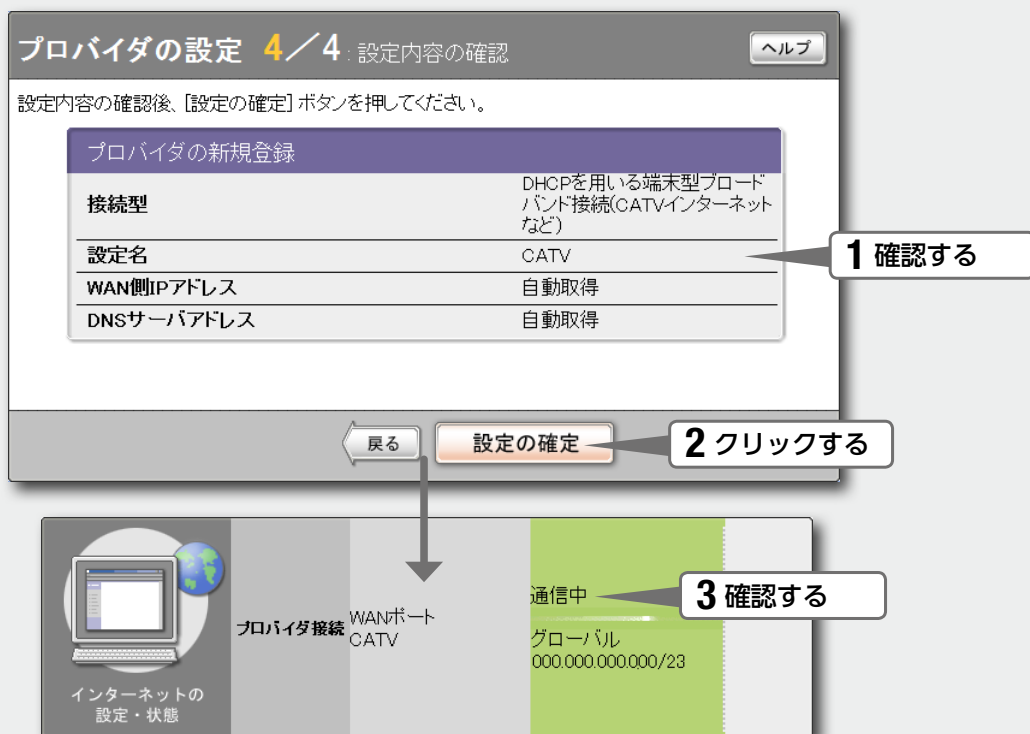
「プロバイダとの契約書にDNSサーバアドレスの指定がある」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。

- **プライマリDNSサーバアドレス**：プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスを半角数字で入力します。
- **セカンダリDNSサーバアドレス**：プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスが2つある場合に入力します（1つだけ指定されている場合は、この欄は空欄にしてください）。

## 2 「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定4/4」画面が表示されます。

A CATVインターネット（63ページから）

# 4—設定内容を確認して、インターネットに接続する

## 1 表示された設定内容が、プロバイダから送付された設定資料と合っているかどうか確認する。

誤って設定した内容がある場合は、「戻る」をクリックして必要な設定画面を表示して、正しく設定し直してください。

## 2 「設定の確定」をクリックする。

表示された確認画面で「トップへ戻る」をクリックすると、本製品は自動的にインターネットに接続して「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

## 3 インターネットに接続しているかどうか確認する。

画面下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

## 設定終了

これでインターネットへの接続設定は終了です

### ▶インターネットに接続できない場合は

Check 1　本製品とパソコン、ADSLモデムやケーブルモデムの接続を確認してください。

Check 2　64～65ページの設定内容をもう一度確認してください。

Check 3　それでも問題が解決しない場合は、「困ったときは」(252ページ)を参考にして、問題を解決してください。

# B PPPoE端末型（63ページから） 2─プロバイダの情報を指定する

## 1 設定名を入力する。

接続先がわかるような名前を入力します。名前は自由に付けられますが、あとで設定を修正する必要が出たときなどにわかりやすい名前にしておくと便利です。

## 2 ユーザIDを入力する。

プロバイダから指定された、接続用のユーザIDを入力します。必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

**ご注意**
フレッツ・ADSLやBフレッツで接続する場合は、ユーザIDの後にプロバイダ名を入力する必要があります。詳しくはフレッツ・ADSLまたはBフレッツの契約の際にNTTから送付された資料や、プロバイダからの資料をご覧ください。
ユーザIDがusernameの場合の例：
username@provider.ne.jp
username@aaa.provider.ne.jp（サブドメインが付加される場合）

## 3 接続パスワードを入力する。

プロバイダから指定されたパスワード（または自分で変更したパスワード）を入力します。半角英数字で、大文字小文字も正確に入力してください。
入力したパスワードの文字は●で表示されます。

## 4 「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定3/4」画面が表示されます。

# B PPPoE端末型 (63ページから) 3—DNSサーバアドレスを指定する

## 1 DNSサーバアドレスを指定する。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されていない場合**
「DNSサーバアドレスを指定しない、またはプロバイダから自動取得」をクリックして選びます。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合**
「プロバイダとの契約書にDNSサーバアドレスの指定がある」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。

- **プライマリDNSサーバアドレス**：プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスを半角数字で入力します。
- **セカンダリDNSサーバアドレス**：プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスが2つある場合に入力します（1つだけ指定されている場合は、この欄は空欄にしてください）。

## 2 「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定4/4」画面が表示されます。

# B PPPoE端末型（63ページから） 4―設定内容を確認する

**1** **表示された設定内容が、プロバイダから送付された設定資料と合っているかどうか確認する。**

誤って設定した内容がある場合は、「戻る」をクリックして必要な設定画面を表示して、正しく設定し直してください。

**2** **「設定の確定」をクリックする。**

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

## B PPPoE端末型 (63ページから) 5―インターネットに接続する



**1** 「接続」をクリックする。

インターネットに接続して、「プロバイダへの接続・切断」画面が表示されます。
「トップへ戻る」をクリックすると、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

**2** インターネットに接続しているかどうか確認する。

画面下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

**設定終了**

これでインターネットへの接続設定は終了です

▶インターネットに接続できない場合は

Check 1 本製品とパソコン、ADSLモデムやONUの接続を確認してください。
Check 2 67～68ページの設定内容をもう一度確認してください。
Check 3 それでも問題が解決しない場合は、「困ったときは」(252ページ)を参考にして、問題を解決してください。

接続 2

# ISDN回線でインターネットへ常時接続する（フレッツ・ISDN）



本製品の「かんたん設定ページ」で接続先を設定して、インターネットに接続します。
必要に応じてダイヤルアップ接続する場合は、「ISDN回線でインターネットへ必要なときだけ接続する（端末型ダイヤルアップ接続）」（77ページ）をご覧ください。

## 設定する前に

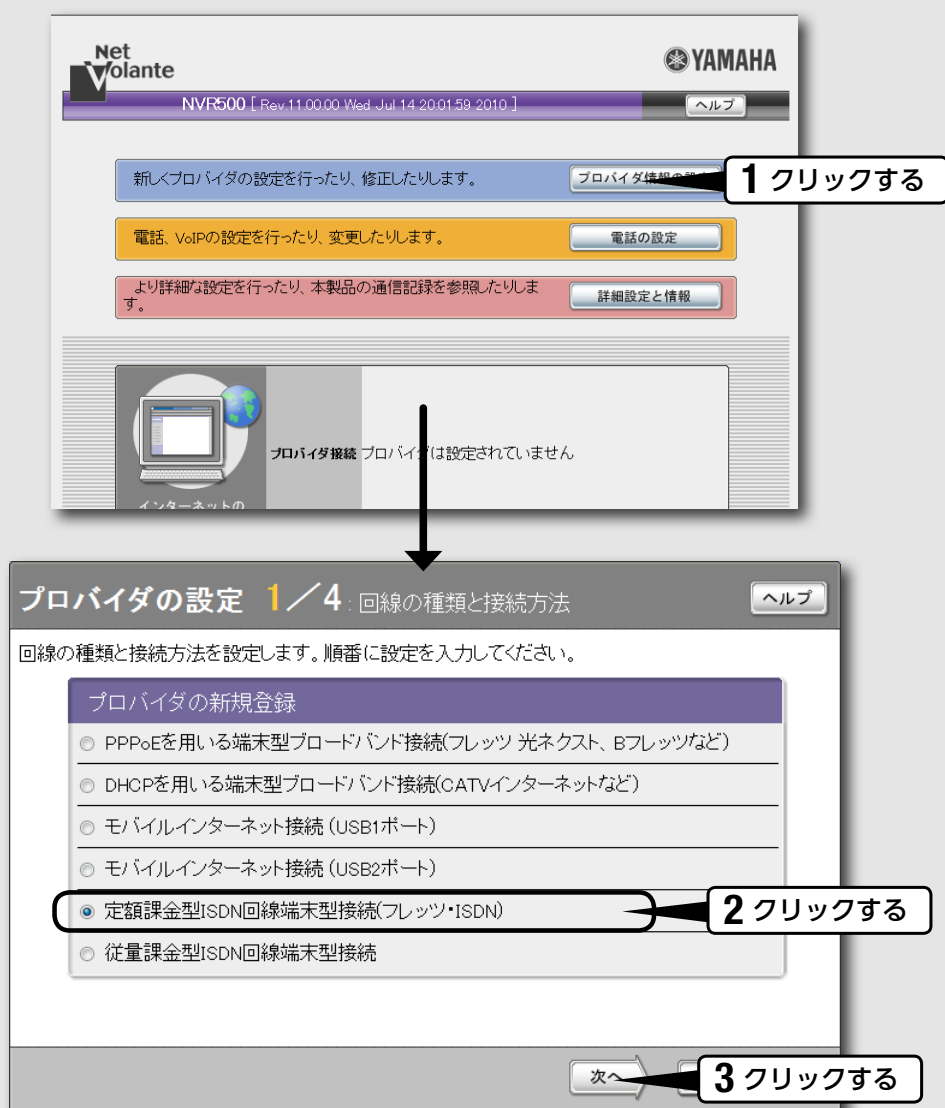
ご注意

- プロバイダ契約を解除または変更した時は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- インターネットへ常時接続する場合は、インターネット側から不正なアクセスや攻撃を受ける危険性が高くなります。セキュリティには十分ご注意の上、お使いください。詳しくは「セキュリティを強化する」（182ページ）をご覧ください。
- 本書ではWindows 7とInternet Explorer 8.0の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

### プロバイダの設定資料を用意してください

接続先を設定してインターネットに接続するには、プロバイダから通知される以下の情報が必要です（接続方法によっては、必要のないものもあります）。

- ユーザID（認証ID、アカウント名）
- パスワード（認証パスワード、初期パスワード）
- ネームサーバアドレス（DNSサーバアドレス、ネームサーバIPアドレス、DNSサーバIPアドレス）
- フレッツ・ISDN用アクセスポイントの電話番号（1492）

# 1 接続方法を指定する

**1** 「かんたん設定ページ」のトップページで、「プロバイダ情報の設定」をクリックする。

「プロバイダの設定1/4」画面が表示されます。

**2** 「定額課金型ISDN回線端末型接続（フレッツ・ISDN）」をクリックする。

**3** 「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定2/4」画面が表示されます。

# 2　プロバイダの情報を指定する

## 1　設定名を入力する。

接続先がわかるような名前を入力します。名前は自由に付けられますが、あとで設定を修正する必要が出たときなどにわかりやすい名前にしておくと便利です。

## 2　自分の電話番号を入力する。

フレッツ・ISDNでは、接続認証のために自分の電話番号を通知する必要があります。

## 3　電話番号欄に「1861492」と入力する。

本製品の設定や電話会社との契約によっては、手順2で入力した自分の電話番号が通知されないため、フレッツ・ISDN接続できない場合があります。この問題を避けるために、フレッツ・ISDNの電話番号「1492」の前に「186」(自分の電話番号を相手先に通知する)を入力します。

## 4　ユーザIDを入力する。

プロバイダから指定された、フレッツ・ISDN接続用のユーザIDを入力します。必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

## 5　接続パスワードを入力する。

プロバイダから指定されたパスワード(または自分で変更したパスワード)を入力します。半角英数字で、大文字小文字も正確に入力してください。
入力したパスワードの文字は●で表示されます。

## 6　「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定3/4」画面が表示されます。

# 3　DNSサーバアドレスを指定する

## 1　DNSサーバアドレスを指定する。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されていない場合**
「DNSサーバアドレスを指定しない、またはプロバイダから自動取得」をクリックして選びます。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合**
「プロバイダとの契約書にDNSサーバアドレスの指定がある」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。

- **プライマリDNSサーバアドレス：**プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスを半角数字で入力します。
- **セカンダリDNSサーバアドレス：**プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスが2つある場合に入力します（1つだけ指定されている場合は、この欄は空欄にしてください）。

## 2　「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定4/4」画面が表示されます。

# 4　設定内容を確認する

## 1

**表示された設定内容が、プロバイダから送付された設定資料と合っているかどうか確認する。**

誤って設定した内容がある場合は、「戻る」をクリックして必要な設定画面を表示して、正しく設定し直してください。

## 2

**「設定の確定」をクリックする。**

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

# 5　インターネットに接続する

**1**

## 「接続」をクリックする。

インターネットに接続して、「プロバイダへの接続・切断」画面が表示されます。
「トップへ戻る」をクリックすると、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

**2**

## インターネットに接続しているかどうか確認する。

画面下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

▼

## 設定終了

これでインターネットへの接続設定は終了です

**▶インターネットに接続できない場合は**

Check 1　本製品とパソコン、ISDN回線への接続を確認してください。
Check 2　28～29または43～44ページのスイッチの設定を確認してください。
Check 3　73～74ページの設定内容をもう1度確認してください。
Check 4　それでも問題が解決しない場合は、「困ったときは」(252ページ)を参考にして、問題を解決してください。

# ISDN回線でインターネットへ必要なときだけ接続する

## （端末型ダイヤルアップ接続）

本製品の「かんたん設定ページ」で接続先を設定して、インターネットに接続します。
フレッツ・ISDNで接続する場合は、「定額課金型ISDN回線端末型接続（フレッツ・ISDN）」（71ページ）をご覧ください。

## 設定する前に

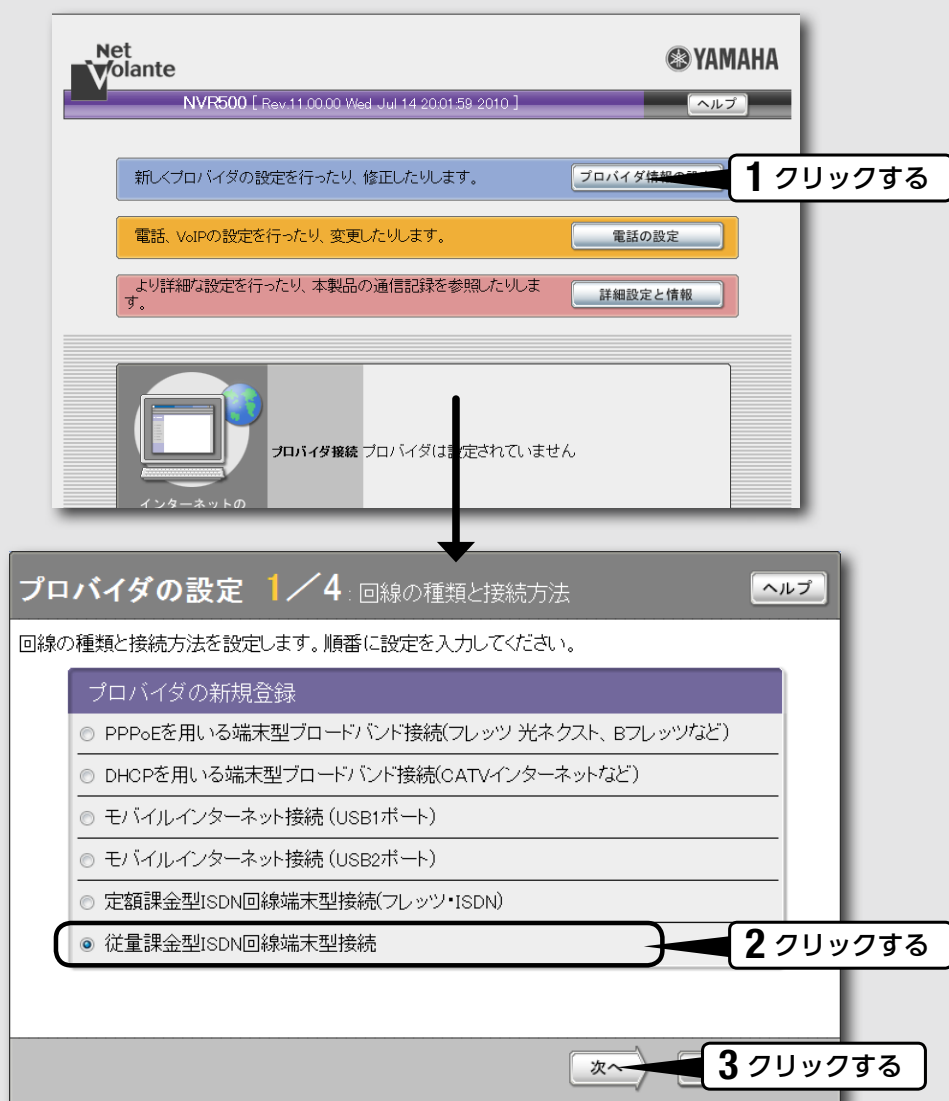
**ご注意**

- プロバイダ契約を解除または変更した時は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- ダイヤルアップ接続の設定を行うと、意図しない発信を防ぐためにいくつかのフィルタが自動的に設定されます。
- 本書ではWindows 7とInternet Explorer 8.0の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

### プロバイダの設定資料を用意してください

接続先を設定してインターネットに接続するには、プロバイダから通知される以下の情報が必要です（接続方法によっては、必要のないものもあります）。

- ユーザID（認証ID、アカウント名）
- パスワード（認証パスワード、初期パスワード）
- ネームサーバアドレス（DNSサーバアドレス、ネームサーバIPアドレス、DNSサーバIPアドレス）
- ISDN対応アクセスポイントの電話番号
- 回線速度（64kbit/s、128kbit/s MP接続）

# 1　接続方法を指定する

**1**　**「プロバイダ情報の設定」をクリックする。**

「プロバイダの設定1/4」画面が表示されます。

**2**　**「従量課金型ISDN回線端末型接続」をクリックする。**

**3**　**「次へ」をクリックする。**

「プロバイダの設定2/4」画面が表示されます。

# 2　プロバイダの情報を指定する

## 1　設定名を入力する。

接続先がわかるような名前を入力します。名前は自由に付けられますが、あとで設定を修正する必要が出たときなどにわかりやすい名前にしておくと便利です。

## 2　電話番号を入力する。

ISDNに対応したアクセスポイントの電話番号を入力します。
複数ある場合は、2つまで入力できます。

## 3　ユーザIDを入力する。

プロバイダから指定された、接続用のユーザIDを入力します。ユーザIDはメールアドレスとは異なる場合がありますので、必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

## 4　接続パスワードを入力する。

プロバイダから指定されたパスワード(または自分で変更したパスワード)を入力します。
半角英数字で、大文字小文字も正確に入力してください。
入力したパスワードの文字は●で表示されます。

## 5　「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定3/4」画面が表示されます。

# 3　DNSサーバアドレスを指定する

1

DNSサーバアドレスを指定する。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されていない場合**
「DNSサーバアドレスを指定しない、またはプロバイダから自動取得」をクリックして選びます。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合**
「プロバイダとの契約書にDNSサーバアドレスの指定がある」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。

- **プライマリDNSサーバアドレス：**プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスを半角数字で入力します。
- **セカンダリDNSサーバアドレス：**プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスが2つある場合に入力します（1つだけ指定されている場合は、この欄は空欄にしてください）。

2

「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定4/4」画面が表示されます。

## 4　設定内容を確認する

**1**　**表示された設定内容が、プロバイダから送付された設定資料と合っているかどうか確認する。**

誤って設定した内容がある場合は、「戻る」をクリックして必要な設定画面を表示して、正しく設定し直してください。

**2**　**「設定の確定」をクリックする。**

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

# 5　インターネットに接続する

**1**　**「接続」をクリックする。**

インターネットに接続して、「プロバイダへの接続・切断」画面が表示されます。
「トップへ戻る」をクリックすると、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

**2**　**インターネットに接続しているかどうか確認する。**

画面下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

**設定終了**

これでインターネットへの接続設定は終了です

**▶インターネットに接続できない場合は**

Check 1　本製品とパソコン、ISDN回線への接続を確認してください。
Check 2　28～29または43～44ページのスイッチの設定を確認してください。
Check 3　79～80ページの設定内容をもう1度確認してください。
Check 4　それでも問題が解決しない場合は、「困ったときは」(252ページ)を参考にして、問題を解決してください。

## 接続 4

# ネットワーク型接続サービスで常時接続する

## (ネットワーク型ADSL・Bフレッツ接続)

本製品の「かんたん設定ページ」で接続先を設定して、インターネットに接続します。
unnumbered接続を使用する場合も、この説明をご覧ください。
フレッツ・ADSLやBフレッツなどの各種ADSL接続サービスや光ファイバ接続サービスで、IPアドレスを1つだけ割り当てられるサービスを使用する場合は、「ブロードバンド回線でインターネットへ常時接続する(PPPoE/CATV)」(61ページ)をご覧ください。

## 設定する前に

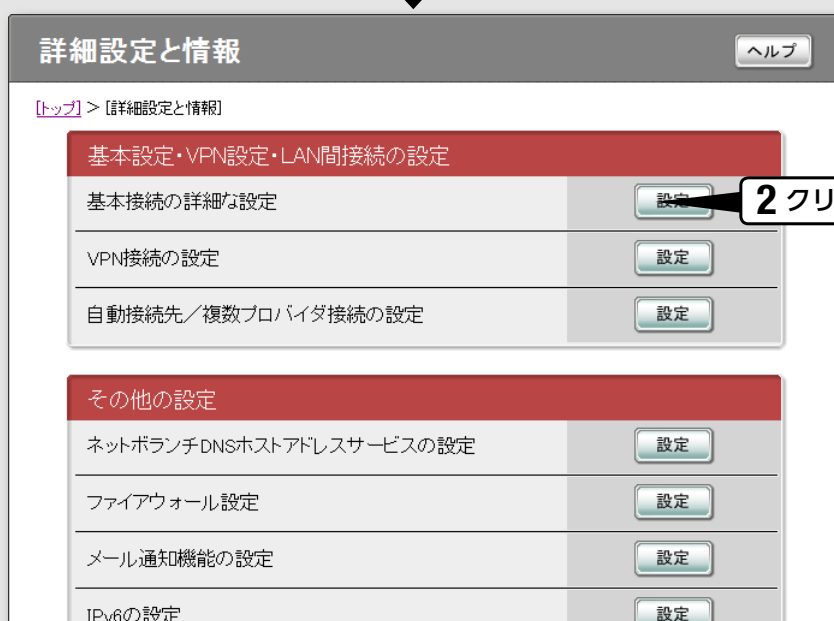
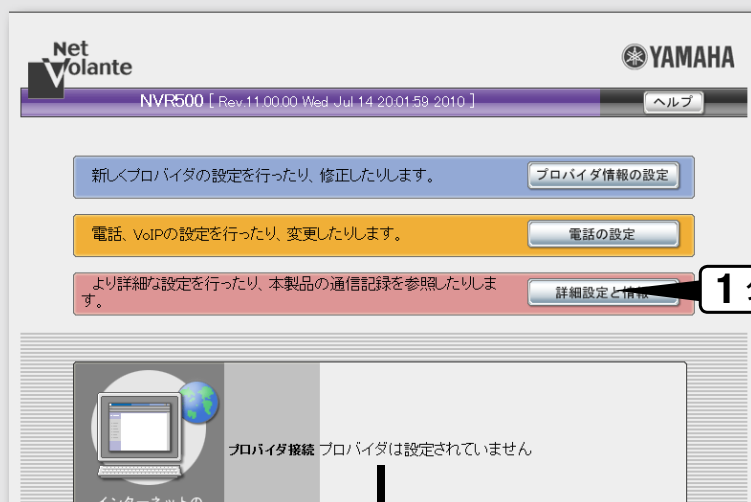
**ご注意**

- プロバイダ契約を解除または変更した時は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- インターネットへ常時接続する場合は、インターネット側から不正なアクセスや攻撃を受ける危険性が高くなります。セキュリティには十分ご注意の上、お使いください。詳しくは「セキュリティを強化する」(182ページ)をご覧ください。
- 本書ではWindows 7とInternet Explorer 8.0の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

### プロバイダの設定資料を用意してください

接続先を設定してインターネットに接続するには、プロバイダから通知される以下の情報が必要です(接続方法によっては、必要のないものもあります)。

- ユーザID(認証ID、アカウント名)
- パスワード(認証パスワード、初期パスワード)
- IPアドレス
- ネットマスク
- ネームサーバアドレス(DNSサーバアドレス、ネームサーバIPアドレス、DNSサーバIPアドレス)
- デフォルト・ゲートウェイ・アドレス

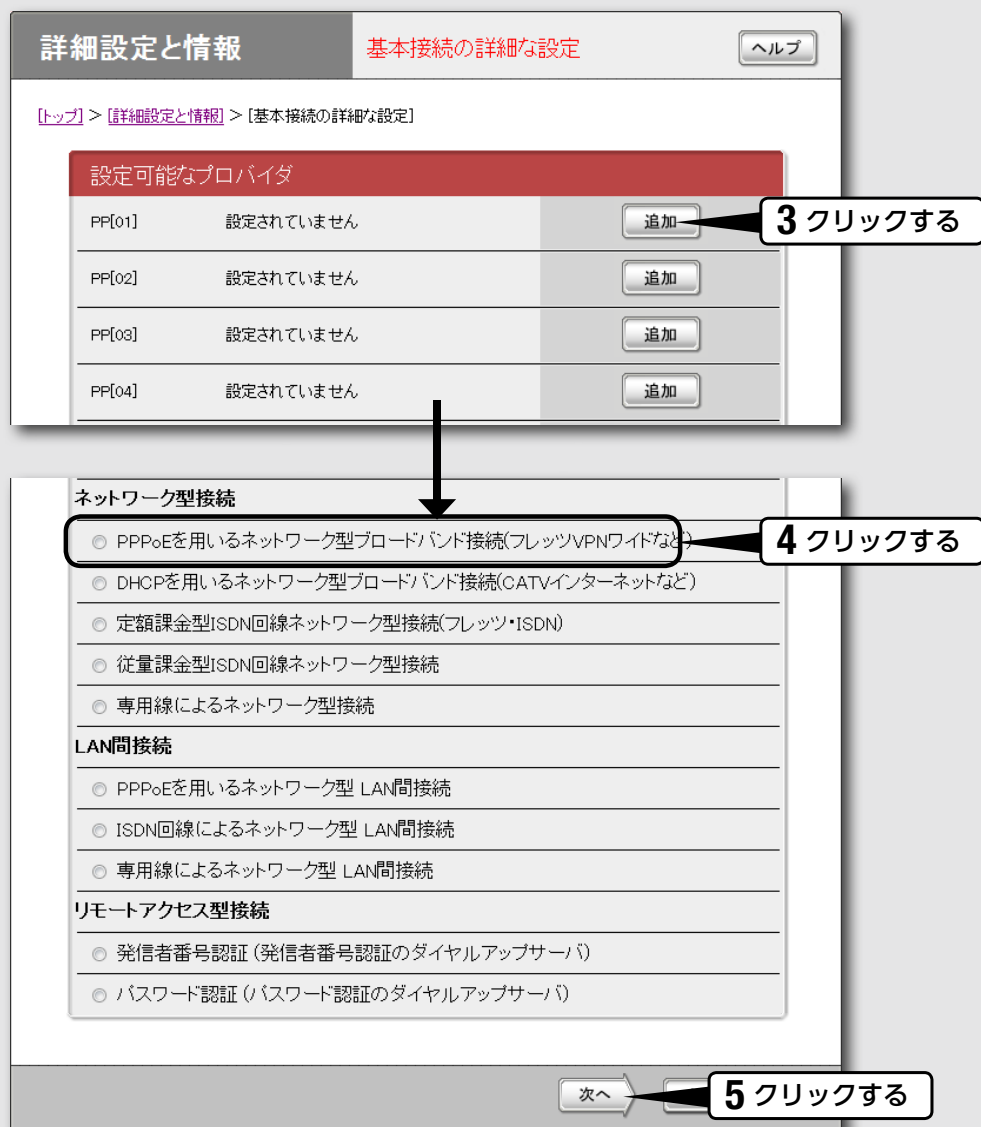
# 1　接続方法を指定する

**1**

## 「詳細設定と情報」をクリックする。

「詳細設定と情報」画面が表示されます。

**2**

## 「基本接続の詳細な設定」をクリックする。

「設定可能なプロバイダ」画面が表示されます。

## 3 「追加」をクリックする。

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

## 4 「PPPoEを用いるネットワーク型ブロードバンド接続（フレッツVPNワイドなど）」をクリックする。

## 5 「次へ」をクリックする。

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

# 2 プロバイダの情報を指定する

## 1 設定名を入力する。

接続先がわかるような名前を入力します。名前は自由に付けられますが、あとで設定を修正する必要が出たときなどにわかりやすい名前にしておくと便利です。

## 2 ユーザIDを入力する。

プロバイダから指定された、接続用のユーザIDを入力します。必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

**ご注意**

フレッツ・ADSLやBフレッツで接続する場合は、ユーザIDの後にプロバイダ名を入力する必要があります。詳しくはフレッツ・ADSLまたはBフレッツの契約の際にNTTから送付された資料や、プロバイダからの資料をご覧ください。

**ユーザIDがusernameの場合の例：**

username@provider.ne.jp

username@aaa.provider.ne.jp（サブドメインが付加される場合）

## 3 接続パスワードを入力する。

プロバイダから指定されたパスワード（または自分で変更したパスワード）を入力します。半角英数字で、大文字小文字も正確に入力してください。

入力したパスワードの文字は●で表示されます。

## 4 アドレス変換(NAT)の設定を指定する。

**動的アドレス変換(NAT)**

回線側とLAN側のアドレス変換方法を選びます。

- NATを使用する:回線側とLAN側のアドレスを1対1で変換する場合
- IPマスカレードを使用する:回線側とLAN側のアドレスを1対多で変換する場合
- NATとIPマスカレードを併用する:LAN側の機器にグローバルIPアドレスとプライベートIPアドレスを混在して割り当てる場合
- 使用しない:アドレス変換を行わない場合

**NAT外側アドレス範囲**

回線側に割り当てる共用グローバルIPアドレスを入力します。

**NAT内側アドレス範囲**

アドレス変換を行うプライベートIPアドレスの範囲を入力します。

## 5 DNSサーバアドレスを指定する。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されていない場合**

「接続時に自動取得する」を選びます。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合**

「IPアドレスを指定する」を選んでから、以下の設定を行います。

- プライマリDNSサーバアドレス:プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスを半角数字で入力します。
- セカンダリDNSサーバアドレス:プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスが2つある場合に入力します(1つだけ指定されている場合は、この欄は空欄にしてください)。

**プロバイダからドメイン名が指定されている場合**

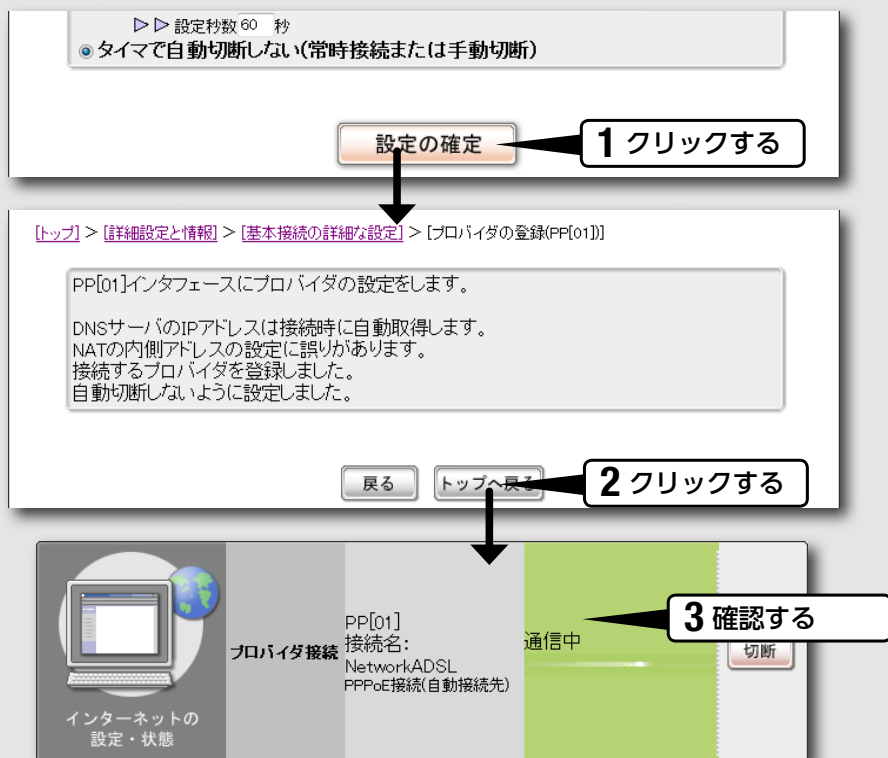
指定されたドメイン名を「DNSドメイン名」欄に入力します。

# 3　インターネットに接続する



▷▷設定秒数 60 秒
◉タイマで自動切断しない(常時接続または手動切断)
設定の確定
1 クリックする

[トップ] > [詳細設定と情報] > [基本接続の詳細な設定] > [プロバイダの登録(PP[01])]
PP[01]インタフェースにプロバイダの設定をします。
DNSサーバのIPアドレスは接続時に自動取得します。
NATの内側アドレスの設定に誤りがあります。
接続するプロバイダを登録しました。
自動切断しないように設定しました。
戻る　トップへ戻る
2 クリックする

インターネットの設定・状態
プロバイダ接続
PP[01]
接続名:
NetworkADSL
PPPoE接続(自動接続先)
通信中
切断
3 確認する

**1**　**「設定の確定」をクリックする。**

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

**2**　**「トップへ戻る」をクリックする。**

自動的にインターネットに接続して、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

**3**　**インターネットに接続しているかどうか確認する。**

画面下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

## 設定終了

**これでインターネットへの接続設定は終了です**

**▶インターネットに接続できない場合は**

Check 1　本製品とパソコン、ADSLモデムやONUの接続を確認してください。

Check 2　86～87ページの設定内容をもう1度確認してください。

Check 3　それでも問題が解決しない場合は、「困ったときは」(252ページ)を参考にして、問題を解決してください。

接続 5

# USBデータ通信端末でインターネットへ接続する



USBポート対応の市販のデータ通信端末を本製品のUSBポートに接続して、インターネットに接続できます。USBデータ通信端末を接続してから本製品の「かんたん設定ページ」で接続先を設定して、インターネットに接続します。

## 設定する前に

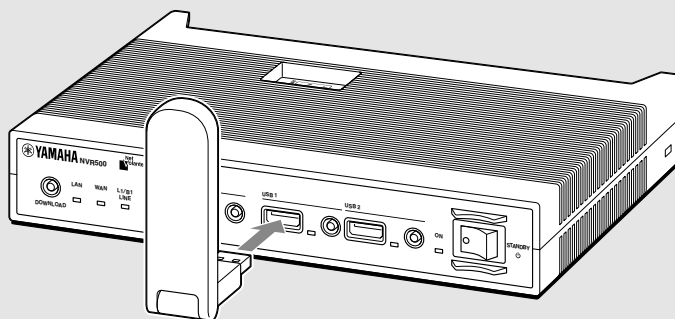
**ご注意**

- プロバイダ契約を解除または変更した時は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- データ通信（パケット通信）の契約が従量制である場合、あるいはデータ通信が定額制の契約の対象外である場合、長時間通信したり大量のデータをやりとりすると高額な料金が発生します。ご使用にあたっては、通信料金について十分ご注意ください。通信時間や通信量を、接続ごとあるいは累積で監視して警告を出したり接続を制限する機能もあります。必要に応じてご利用ください。
- インターネットへ常時接続する場合は、インターネット側から不正なアクセスや攻撃を受ける危険性が高くなります。セキュリティには十分ご注意の上、お使いください。詳しくは「セキュリティを強化する」（182ページ）をご覧ください。
- 通信端末は、ご利用になる携帯端末の取扱説明書に指定されている使いかたや、環境条件のもとでお使いください。
- USB1およびUSB2の両方を、同時にモバイルインターネット接続として使用することはできません。また、本機能は64kデータ通信には対応しておりません。
- 本書ではWindows 7とInternet Explorer 8.0の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

### プロバイダの設定資料を用意してください

接続先を設定してインターネットに接続するには、プロバイダから通知される以下の情報が必要です（接続方法によっては、必要のないものもあります）。

- ユーザID（認証ID、アカウント名）
- パスワード（認証パスワード、初期パスワード）
- IPアドレス
- ネットマスク
- ネームサーバアドレス（DNSサーバアドレス、ネームサーバIPアドレス、DNSサーバIPアドレス）
- デフォルト・ゲートウェイ・アドレス
- アクセスポイント名
- CID（Context Identifier）

# 1　USBデータ通信端末を接続する



## 本製品のUSBポート1またはUSBポート2に、USBデータ通信端末を接続する。

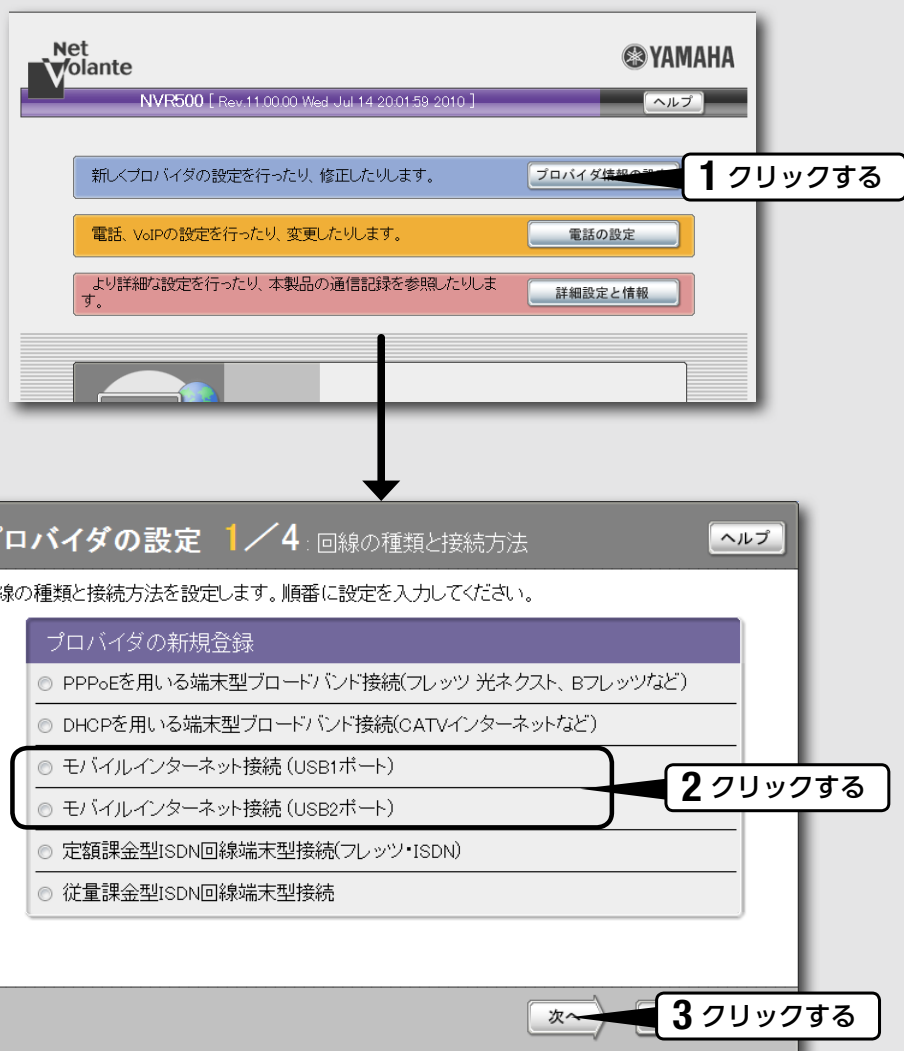
接続したポートのUSBランプが点灯／点滅します。

**ご注意**

- USBデータ通信端末はUSBポート1とUSBポート2のどちらに接続することもできます。ただし、インターネットへの接続設定はUSBポート単位で行われるため、インターネット接続時は接続設定を行った際に使用したUSBポートを使用してください。
- USBデータ通信端末を同時に2つ接続することはできません

### 動作確認済USBデータ通信端末

最新の動作確認済USBデータ通信端末の一覧は、http://NetVolante.jpから本製品の製品情報ページをご覧ください。

## 2　接続方法を指定する

**1**　**「かんたん設定ページ」のトップページで、「プロバイダ情報の設定」をクリックする。**

「プロバイダの設定1/4」画面が表示されます。

**2**　**「モバイルインターネット接続（USB1 ポート）」または「モバイルインターネット接続（USB2 ポート）」をクリックする。**

**3**　**「次へ」をクリックする。**

「プロバイダの設定2/4」画面が表示されます。

# 3　プロバイダの情報を指定する

## 1　設定名を入力する。

接続先がわかるような名前を入力します。名前は自由に付けられますが、あとで設定を修正する必要が出たときなどにわかりやすい名前にしておくと便利です。

## 2　アクセスポイント名を入力する。

キャリアまたはプロバイダから指定された、アクセスポイント名を入力します。契約プランによって入力内容が異なる場合がありますので、必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

## 3　CID（Context Identifier）番号を入力する。

キャリアまたはプロバイダから指定された、CID番号を入力します。契約プランによって入力内容が異なる場合がありますので、必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

## 4　ユーザIDを入力する。

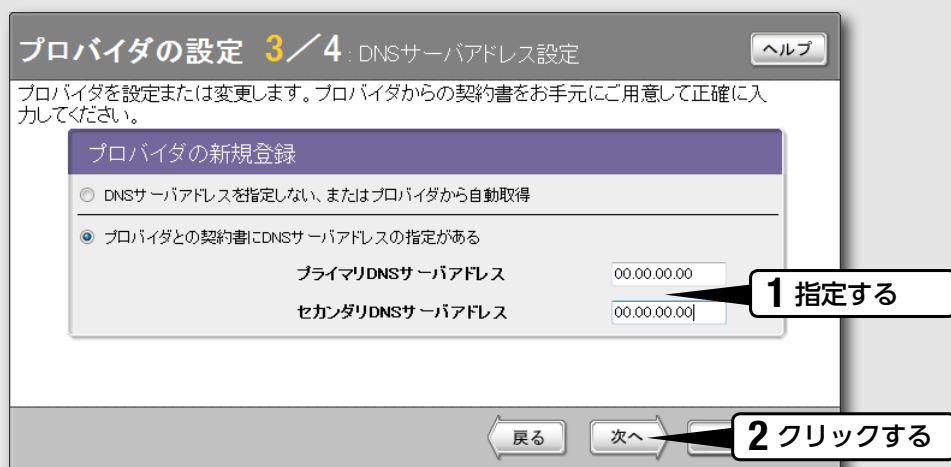
プロバイダから指定された、ユーザIDを入力します。必ず書類を確認して、間違いのないように入力してください。

## 5　接続パスワードを入力する。

プロバイダから指定されたパスワード（または自分で変更したパスワード）を入力します。半角英数字で、大文字小文字も正確に入力してください。
入力したパスワードの文字は●で表示されます。

## 6　「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定3/4」画面が表示されます。

# 4　DNSサーバアドレスを指定する

## 1　DNSサーバアドレスを指定する。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されていない場合**
「DNSサーバアドレスを指定しない、またはプロバイダから自動取得」をクリックして選びます。

**プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合**
「プロバイダとの契約書にDNSサーバアドレスの指定がある」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。

- **プライマリDNSサーバアドレス：**プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスを半角数字で入力します。
- **セカンダリDNSサーバアドレス：**プロバイダから指定されているDNSサーバアドレスが2つある場合に入力します（1つだけ指定されている場合は、この欄は空欄にしてください）。

## 2　「次へ」をクリックする。

「プロバイダの設定4/4」画面が表示されます。

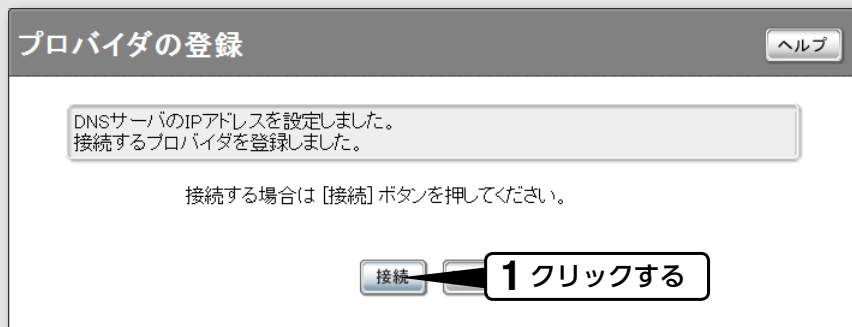
# 5　設定内容を確認する

**1**　**表示された設定内容が、プロバイダから送付された設定資料と合っているかどうか確認する。**

誤って設定した内容がある場合は、「戻る」をクリックして必要な設定画面を表示して、正しく設定し直してください。

**2**　**「設定の確定」をクリックする。**

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

# 6　インターネットに接続する

**1**

### 「接続」をクリックする。

インターネットに接続して、「プロバイダへの接続・切断」画面が表示されます。
「トップへ戻る」をクリックすると、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

**2**

### インターネットに接続しているかどうか確認する。

画面下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

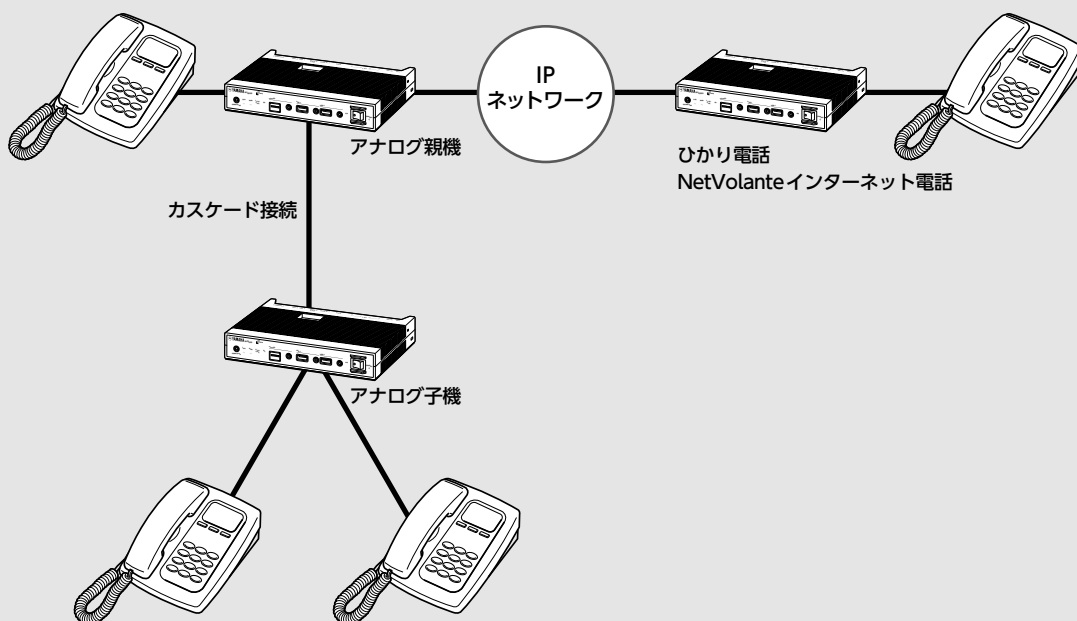
## 設定終了

これでインターネットへの接続設定は終了です

▶インターネットに接続できない場合は

Check 1　本製品とパソコン、USBデータ通信端末の接続を確認してください。
Check 2　92～93ページの設定内容をもう1度確認してください。
Check 3　それでも問題が解決しない場合は、「困ったときは」(252ページ)を参考にして、問題を解決してください。

# 本製品で利用できるVoIP通話機能の概要

本製品でVoIP通話機能によるIP電話を利用できます。
さまざまな通話先にVoIP通話できるので、お使いの環境に合わせて活用してください。電話機からひかり電話サービスやISDN/アナログ回線の電話とその他のVoIP通話を使い分ける方法については、「通常電話とVoIP通話の発信／着信を使い分ける」（111ページ）をご覧ください。

## 本製品で対応しているVoIP通話の種類

### ひかり電話サービス（有料）（98ページ）

NTT東日本またはNTT西日本の提供するフレッツ光ネクストを利用してインターネットに接続している場合は、本製品をひかり電話のVoIPアダプタとして使用できます。ひかり電話サービスを利用するためには、ひかり電話サービスの提供会社（NTT東日本またはNTT西日本）との契約および利用料金が必要です。

### NetVolanteインターネット電話（100ページ）

インターネットに接続したネットボランチシリーズのルーター間で、VoIP通話できます。独自のネットボランチ電話番号を利用したり、相手のIPアドレスを特定の電話番号に割り当てたり（インターネット電話帳）できます。
NetVolanteインターネット電話を利用する場合は、プロバイダへの通信料以外の通話料金はかかりません。

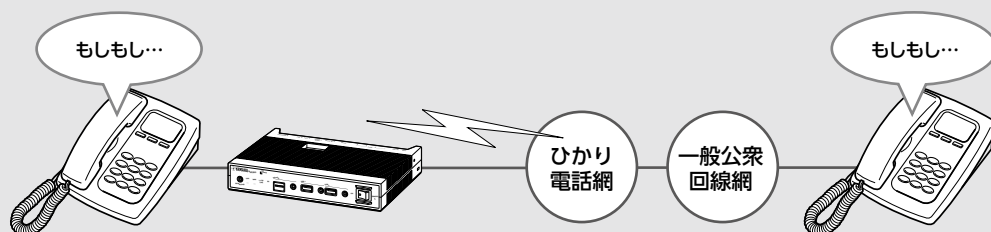
### 内線VoIP通話（107ページ）

電話帳サーバー RTV01を使用したVoIPシステムが構築されていると、事業所番号と内線番号のみでVoIP通話できるようになります。各種のVPNと併用すると、遠隔地の支社や営業所ともセキュリティを保持した状態で内線VoIP通話できます。

### カスケード接続による内線VoIP通話（113ページ）

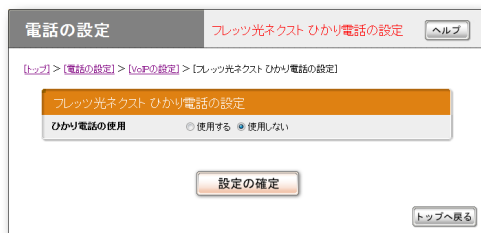
複数のNVR500のTELポートをまとめて管理して、内線通話ができるようになります。また、1台のルーターがインターネットやISDN回線に接続されていれば、他のルーターのTELポートに接続した電話からVoIP通話または外線通話をすることもできます。ルーターを複数台カスケード接続することで、同時に使用できるVoIP通話数を増やすこともできます。

# ひかり電話（有料）を利用する

NTT東日本またはNTT西日本の提供するフレッツ光ネクストを利用して接続している場合は、本製品をひかり電話（有料）のVoIPアダプタとして使用できます。

## 本製品でひかり電話を利用する場合のご注意

- 本製品でひかり電話サービスの累積課金情報を確認することはできません。
- ひかり電話はIP網を経由するため、ベストエフォートのサービスとなります。そのため、遅延やエコー、音切れの可能性がありますが、あらかじめご了承ください。
- 本製品の設定によっては、ひかり電話を利用して 110/118/119へ発信できない場合があります。「かんたん設定」ページから設定した場合は、自動的に110/118/119へ発信できるように設定されます。
- 本製品が対応するひかり電話サービスの機能について詳しくは、http://Netvolante.jp/からNVR500の製品ページをご覧ください。

## ひかり電話を使用できるようにする

「フレッツ光ネクスト ひかり電話の設定」画面で、ひかり電話を利用できるように設定を変更します。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「フレッツ光ネクスト ひかり電話の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「VoIPの設定」の「設定」
▶「フレッツ光ネクスト ひかり電話の設定」の「設定」

## 接続した電話機に合わせて設定を変更する

電話機やFAXなどを接続していないTELポートが「着信可能」に設定されていると、かかってきた電話がそのTELポートに着信してしまい、回線が話し中にならない場合があります。何も接続していないTELポートがある場合は、本製品に接続した電話機を使って、そのTELポートを「使用しない」に設定してください。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」(プッシュ)にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。

**1** **電話機の受話器を上げて、「ツー」という発信音を確認する。**

**2** **試しに177などに電話をかけてみる。**

電話がつながることを確認したら、いったん受話器を置いて電話を切ります。

**3** **受話器を上げて、電話機やFAXを接続していないTELポートの設定番号をダイヤルする。**

- **TEL1ポートに電話機やFAXを接続していない場合：⊛#1410#**
- **TEL2ポートに電話機やFAXを接続していない場合：⊛#1420#**

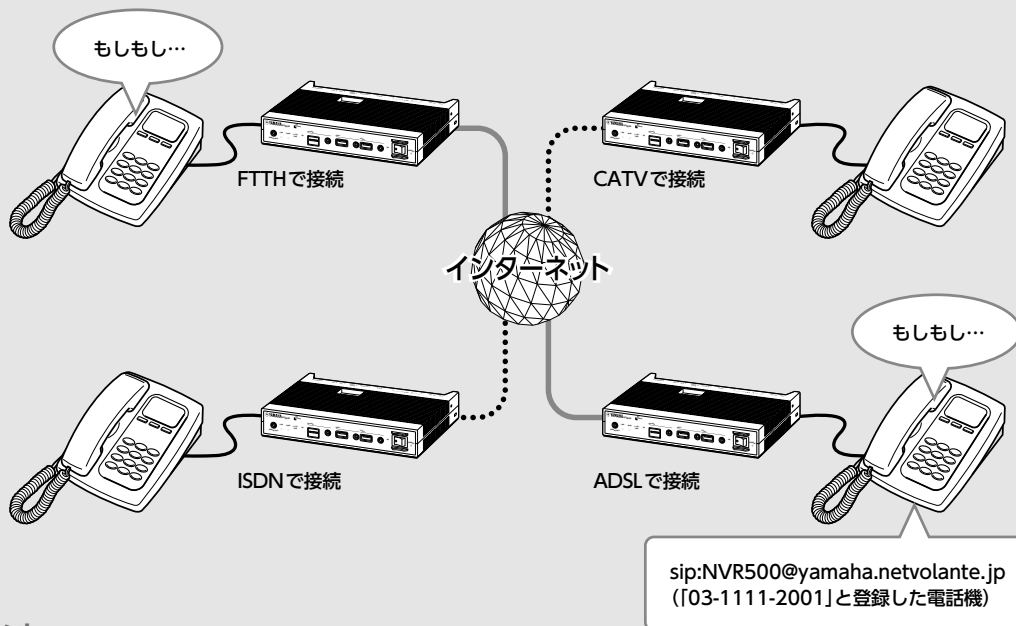
「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえたときは**

設定内容が間違っていたり、設定が正常に行われていません。いったん受話器を置いて、もう1度ダイヤルし直してください。

**4** **受話器を置く。**

# NetVolanteインターネット電話で通話する

インターネット経由でNVR500に接続した電話機間で会話（VoIP通話）できます。
電話会社を通さずに通話するため、通常の電話料金はかかりません。

**ヒント**

- ダイヤル先は、ネットボランチ電話番号だけでなく、あらかじめ登録した通常の電話番号も利用できます。詳しくは「NetVolanteインターネット電話のダイヤル先は？」（102ページ）をご覧ください。
- 本製品に接続した2台の電話機で、同時に別の通話先とNetVolanteインターネット電話を楽しむこともできます。

## NetVolanteインターネット電話機能についてのご注意

- NetVolanteインターネット電話機能は、人の生命や高額な財産などを扱うような、高度な信頼性を要求される分野で使用する目的で設計されていません。本製品により発生したトラブルや損失について、当社では一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- インターネット経由によるVoIP通話という特性上、NetVolanteインターネット電話機能による通話は第三者によって盗聴される可能性があります。あらかじめご了承ください。
- VoIP通話はIP網を経由するため、ベストエフォートのサービスとなります。そのため、遅延やエコー、音切れの可能性がありますが、あらかじめご了承ください。
- 通話相手までの経路にISDN経由部分があると、G.729a方式の音声圧縮が行われます。そのため、音質が多少劣化することがあります。
- NetVolanteインターネット電話機能は、プロバイダからグローバルIPアドレスが割り当てられている環境でのみ、利用できます。グローバルIPが割り当てられているかどうか確認したい場合は、「かんたん設定ページ」のトップページで「プロバイダ接続」欄を確認してください。

  なお、グローバルIPアドレスが割り当てられていても、ネットワーク型プロバイダ接続でインターネットに接続している場合には、NetVolanteインターネット電話機能を利用できないことがあります。
  また、プライベートIPアドレスの場合でも、LAN内であればNetVolanteインターネット電話機能を利用できます。
- 通話料は無料ですが、インターネットの利用料金(プロバイダ料金および回線料金)が別途かかります。
- NetVolanteインターネット電話機能は、ネットワークが混雑すると、音声が途切れる場合があります。
- NetVolanteインターネット電話では、モデムは使用できません。また、NetVolanteインターネット電話でのFAXは、ブロードバンド回線の状態やFAXの機種により、正常に送受信できない場合があります。
- G.729a方式の音声圧縮が行われている場合には、FAXは使用できません。
- NetVolanteインターネット電話機能は、ネットボランチDNSサービスを利用しています。ネットボランチDNSサービスの制限について詳しくは、「ネットボランチDNSサービスのご利用にあたって」(105ページ)をご覧ください。

## NetVolanteインターネット電話のダイヤル先は?

次の2種類の電話番号を使用できます。

### 1.通常の電話番号

通常の電話番号を利用できます。ただし、NetVolanteインターネット電話機能ではSIPアドレスという仕組みで通話先を管理しているため、通常の電話番号にダイヤルしてNetVolanteインターネット電話で通話するには、あらかじめ通話先の電話番号をSIPアドレスと組み合わせて登録する必要があります(次ページ)。つまり、NetVolanteインターネット電話機能を使用する場合は、通話相手がお互いのSIPアドレスを知っている必要があります。

**SIPアドレスとは?**

SIPアドレスは以下の例のように、「sip:電話ユーザ名@ホストアドレス」の形式で表されます。

- sip:NVR500@yamaha.netvolante.jp
- sip:NVR500@10.0.0.1
- sip:NVR500@12345678.tel.netvolante.jp

電話ユーザ名は、本製品のTELポートごとに任意に設定できます。ホストアドレスをすでに取得している場合はそのアドレスまたはグローバルIPアドレスを、ネットボランチDNSサービスで取得した場合は電話アドレスをそれぞれ指定します。

**電話番号を登録して電話をかける例:**

1 電話番号「03-1111-2001」をSIPアドレス「sip:NVR500@yamaha.netvolante.jp」に対応するように登録する。
2 インターネット電話に対応する識別番号(プレフィックス)をダイヤルしてから、「0311112001」とダイヤルする。
自動的に「sip:NVR500@yamaha.netvolante.jp」宛にNetVolanteインターネット電話をかけます。

### 2.ネットボランチ電話番号

ネットボランチDNSサービスを利用すると、8桁のネットボランチ電話番号が割り当てられます。##のあとに割り当てられたネットボランチ電話番号をダイヤルすることで、お互いに通話できるようになります。

# NetVolanteインターネット電話を準備する

以下の手順でNetVolanteインターネット電話機能を利用するための準備を行います。

## 1.VoIP機能を使えるようにする

「VoIPの基本設定」画面で、VoIP機能を利用できるように設定を変更します。

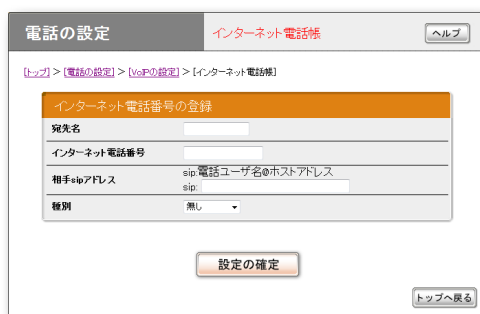
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

### 「VoIPの基本設定」画面を開くには

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「VoIPの設定」の「設定」
▶「VoIPの基本設定」の「設定」

## 2.通話相手を登録する

「インターネット電話帳」画面で、NetVolanteインターネット電話での通話相手を登録します。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**ご注意**

- インターネット電話帳に通話相手を登録するには、相手のSIPアドレス(インターネット電話ユーザ名とIPアドレスまたはホストアドレス)を入力する必要があります。これらの情報は、あらかじめ相手から聞いておくようにしてください。
  SIPアドレスについて詳しくは、「NetVolanteインターネット電話のダイヤル先は?」(前ページ)をご覧ください。
- ネットボランチ電話番号を直接ダイヤルする場合は、通話相手をインターネット電話帳に登録する必要はありません。

### 「インターネット電話帳」画面を開くには

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「VoIPの設定」の「設定」
▶「インターネット電話帳」の「設定」

## 3.ネットボランチ電話番号を取得する

ネットボランチDNSサービスを利用して、お使いのネットボランチ固有の電話番号(ネットボランチ電話番号)を取得します。ネットボランチ電話番号を利用すると、通話先のグローバルIPアドレスが変更されるごとにNetVolanteインターネット電話帳の設定を更新する必要がなくなり、便利です。

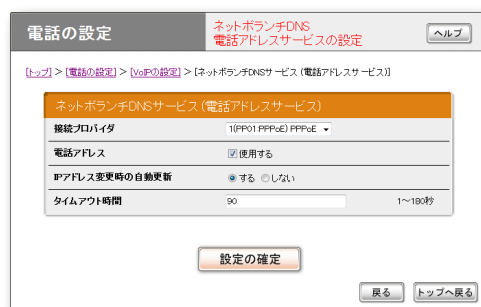
**ご注意**

- ネットボランチ電話番号は、ネットボランチ1台につき1つしか取得できません。
- ネットボランチ電話番号は、それぞれのネットボランチに固有のMACアドレスと組み合わせて登録されています。そのため、すでにネットボランチ電話番号を取得しているネットボランチの設定ファイルを別のネットボランチに適用しても、同じネットボランチ電話番号は利用できません。
- ご利用中のプロバイダによっては、ホスト名およびネットボランチ電話番号の登録/更新内容がネットボランチDNSサービスにすぐに反映されないことがあります。あらかじめご了承ください。

**1 ネットボランチDNSサービスを利用できるようにする。**

詳しくは「ネットボランチDNSサービスを利用する」(194ページ)をご覧ください。

なお、ネットボランチDNSサービスの制限について詳しくは、「ネットボランチDNSサービスのご利用にあたって」(次ページ)をご覧ください。

**2 「ネットボランチDNS電話アドレスサービスの設定」画面で、ネットボランチ電話番号を取得する。**

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「ネットボランチDNS電話アドレスサービスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」

▶「VoIPの設定」の「設定」

▶「ネットボランチDNS電話アドレスサービスの設定」の「設定」

## ネットボランチDNSサービスのご利用にあたって

ネットボランチDNSサービスを利用すると、不特定多数の方から、お使いのルーターにアクセスされることが想定されます。そのため、悪意の第三者による不正アクセスにより、損害を受ける場合があります。また、お使いのパソコンを経由して第三者に対して被害を及ぼす可能性もあります。
ネットボランチDNSサービスのご利用にあたっては、お使いのパソコンのセキュリティ対策には、自己責任にて十分ご配慮いただきますようお願いいたします。

**DNSの正引き・逆引きについて**

ネットボランチDNSサービスでは、登録ホスト名に関しての正引きはできますが、逆引きはできません。逆引きを行うと、登録ホスト名に対するIPアドレスは、接続先のプロバイダで使用しているホスト名になります。

**ホスト名・ネットボランチ電話番号の登録および更新について**

ご利用中のプロバイダによっては、ホスト名およびネットボランチ電話番号の登録／更新内容がネットボランチDNSサービスにすぐに反映されないことがあります。あらかじめご了承ください。

**ホスト名について**

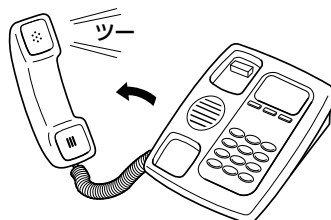
登録時の希望ホスト名によっては、ネットボランチDNSサービスでご利用できない場合があります。あらかじめご了承ください。
この場合は、別のホスト名を指定してネットボランチDNSサービスをご利用頂きますようお願いいたします。

**ネットボランチDNSサービスの設定をはじめて行う場合は**

ネットボランチDNSサービスで「登録」をクリックすると、「ネットボランチDNSサービス利用規約」が表示されます。規約を読んで、同意するときは「同意する」、同意しないときは「同意しない」をクリックしてください。規約に同意されない場合は、ネットボランチDNSサービスをご利用いただけません。あらかじめご了承ください。

## NetVolanteインターネット電話で通話する

NetVolanteインターネット電話の準備が終わったら、以下の手順で通話できます。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

- **ISDN回線またはアナログ回線の外線に発信できる場合は**:「ツー」と聞こえます。
- **ISDN回線またはアナログ回線の外線に発信できない場合は**:「ツ・ツー」と聞こえます。

ブロードバンド回線とは別にISDN回線またはアナログ回線を本製品に接続していない場合は、ISDN回線またはアナログ回線経由で電話はかけられません。

**2 登録した相手先の電話番号をダイヤルする。**

- **「プレフィックス(識別番号)の設定」で識別用の番号を指定した場合は**:電話番号をダイヤルする前に、識別用の番号(プレフィックス、例:⑨#)をダイヤルしてください。
- **相手のネットボランチ電話番号がわかっている場合は**:ネットボランチ電話番号の識別番号(プレフィックス、##)に続けて、番号をダイヤルしてください。

「ププ」という音の後に呼び出し音が聞こえ、相手が応答すると通話できます。

**ダイヤル例:**

- **識別用の番号を⑥#に設定している場合に、電話番号03-1111-2001にダイヤルする**
  ⑥#、⓪③①①①①②⓪⓪①の順にダイヤルします。
- **ネットボランチ電話番号12345678にダイヤルする**
  ##、①②③④⑤⑥⑦⑧の順にダイヤルします。

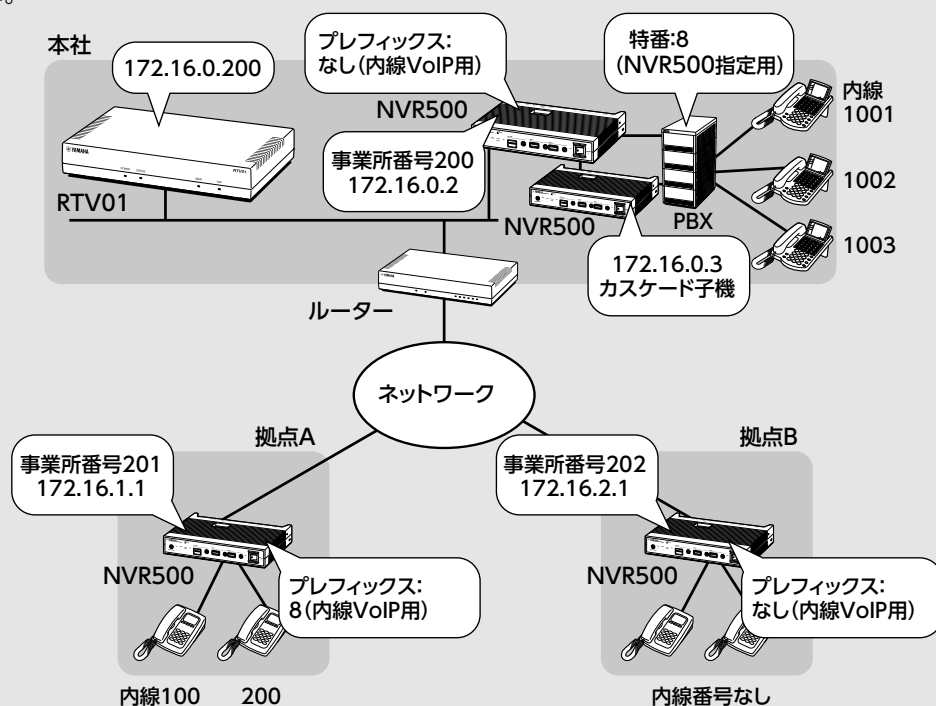
### NetVolanteインターネット電話で接続できないときに、ISDN回線またはアナログ回線で通話する場合は

相手の電話番号を直接ダイヤルしてください(工場出荷状態)。この場合は、通常の電話料金がかかります。

**ヒント**

ダイヤルした後に#を押すと、すぐに発信します。
また、何も押さなくてもダイヤル桁の間隔設定で設定された時間(工場出荷状態では4秒)を過ぎると、自動的に発信します。
なお、通常の加入電話としてアナログ回線を使用している場合、4桁以下のダイヤルでは、ダイヤル終了後に#を押しても発信は開始されないので、何も操作をせずに発信が開始されるまでお待ちください。
詳しくは「電話機設定機能一覧」(231ページ)をご覧ください。

# 内線VoIP通話する

RTV01を利用して、下図のような内線VoIPシステムを構成できます。
ここではRTV01を電話帳サーバーとして使用する内線VoIPシステムを構成する場合の、本製品の設定について説明します。RTV01など他機器の設定については、それぞれの機器の取扱説明書をご覧ください。

# 内線VoIP通話する（つづき）

## 1. VoIP機能を使えるようにする

「VoIPの基本設定」画面で、VoIP機能を利用できるように設定を変更します。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「VoIPの基本設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」

▶「VoIPの設定」の「設定」

▶「VoIPの基本設定」の「設定」

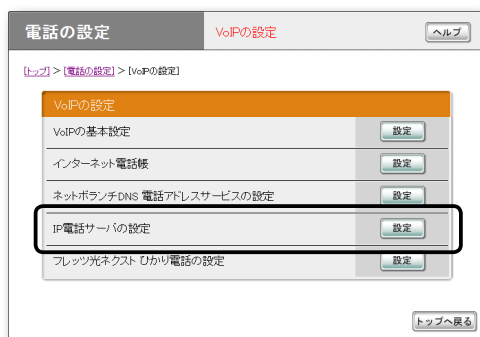
## 2. 本製品を登録（レジスト）するための情報を設定する

RTV01側での各拠点情報の設定に加えて、本製品をRTV01に登録（レジスト）するために必要な情報を各拠点側の「IP電話サーバの設定」画面で設定します。

**ご注意**

RTV01で拠点情報を設定する際に使用した、拠点ごとの情報が必要です。あらかじめ必要な情報を手元に用意してから、設定を行ってください。

**1** 「かんたん設定ページ」のトップページで「電話の設定」をクリックしてから、「VoIPの設定」の「設定」をクリックする。

**2** 「IP電話サーバの設定」の「設定」をクリックする。

**3** 「ヤマハ電話帳サーバー」をクリックして選んでから、「次へ」をクリックする。

「ヤマハ電話帳サーバーの登録」画面が表示されます。

**4** 「事業所番号」欄に、本製品を設置した拠点の事業所番号を入力する。

**5** 「パスワード」欄に、拠点の認証パスワードを入力する。

パスワード認証を使用しない場合は、入力する必要はありません。

**6** 「サーバアドレス」欄に、RTV01のIPアドレスを入力する。

**RTV01で冗長構成機能を使用する場合は**

冗長構成機能を使用する場合は、冗長構成時の仮想IPアドレスを指定してください。

**迂回発信を使用する場合は**

迂回用のサーバアドレスを入力してから、「未接続時には直ちに迂回する」にチェックを付けます。

**7** 「sipドメイン」欄に、RTV01側で指定したsipドメイン名を入力する。

**8** 「Q値」欄に、本製品に設定するQ値を入力する。

Q値について詳しくは、RTV01の取扱説明書「本装置を使いこなす」の「同一事業所番号の同時通話数を増やす(ハントグループ機能)」をご覧ください。

**9** 各電話ポートのプレフィックスを指定する。

「直接」を選ぶか、または任意のプレフィックスを指定してください。

**ヒント**

事業所番号のみで発信を許可する場合や、各電話ポートごとに電話機の鳴り分けやダイヤルイン番号を設定する場合は、コマンド入力で設定を追加する必要があります。
詳しくは、RTV01の取扱説明書「通話に必要な設定を行う」の「設定3:ヤマハVoIPゲートウェイを設定する」の「3.拠点の運用に合わせて設定を追加する」をご覧ください。

**10** 「設定の確定」をクリックする。

## 内線通話する

内線VoIP通話の準備が終わったら、以下の手順で通話できます。

**1 受話器を上げて発信音を確認してから、相手の電話番号をダイヤルする。**

以下の順序でダイヤルします。

- PBXの特番（PBXがある場合）
- 本製品で設定した内線VoIP用プレフィックス（前ページ）
- 相手の事業所番号
- 相手の内線番号（内線番号がある場合）

**ダイヤル例**

以下の条件で発信する場合は、⑧②⓪①①⓪⓪とダイヤルします。

- PBXの特番：8
- 本製品の内線VoIP用プレフィックス：なし
- 相手先の事業所番号：201
- 相手先の内線番号：100

**2 通話が終わったら、受話器を置く。**

**ヒント**

ダイヤルした後に#を押すと、すぐに発信します。また、何も押さなくてもダイヤル桁の間隔設定で設定された時間（工場出荷状態では4秒）を過ぎると、自動的に発信します。
なお、通常の加入電話としてアナログ回線を使用している場合、4桁以下のダイヤルでは、ダイヤル終了後に#を押しても発信は開始されないので、何も操作をせずに発信が開始されるまでお待ちください。
詳しくは「電話機設定機能一覧」（231ページ）をご覧ください。

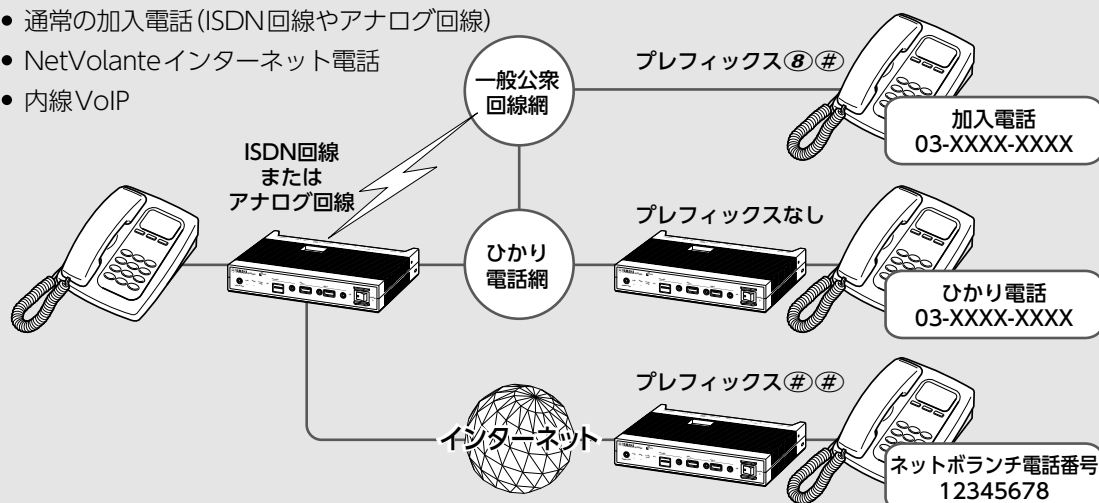
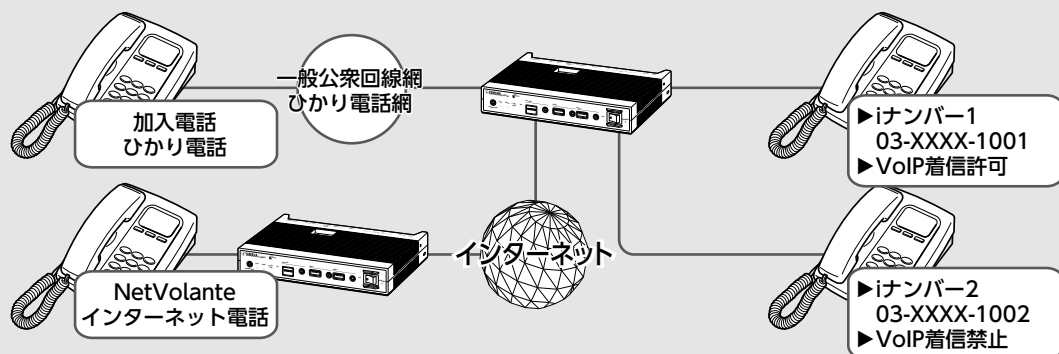
# 通常電話とVoIP通話の発信／着信を使い分ける

## 使い分けの概要

### 発信時の使い分け例

電話番号の前にプレフィックスをダイヤルすることで、1つの電話機から以下の発信先を使い分けることができます。

- ひかり電話サービス
- 通常の加入電話（ISDN回線やアナログ回線）
- NetVolanteインターネット電話
- 内線VoIP

一般公衆
回線網
プレフィックス⑧㊯
加入電話
03-XXXX-XXXX
ISDN回線
または
アナログ回線
ひかり
電話網
プレフィックスなし
ひかり電話
03-XXXX-XXXX
プレフィックス㊯㊯
インターネット
ネットボランチ電話番号
12345678

### 着信時の使い分け例

**VoIP通話（ひかり電話サービスおよびNetVolanteインターネット電話）**

TELポートごとに、着信許可の設定を変更できます。電話ユーザ名とあわせて設定することで、必要な電話機のみ呼び出し音が鳴るようになります。

**一般通話**

TELポートごとに、通常の電話番号やダイヤルインサービス（有料）で取得した電話番号、i・ナンバー（有料）の電話番号を割り当てられます。

ポートごとに電話番号を割り当てることで、必要な電話機のみ呼び出し音が鳴るようになります。

# 通常電話とVoIP通話の発信／着信を使い分ける（つづき）



## 発信を使い分ける（プレフィックスの登録）

プレフィックスを登録するには、「プレフィックス（識別番号）の設定」画面で、設定を変更します。

**ご注意**

プレフィックスを登録する前に、ひかり電話サービスの設定（98ページ）とNetVolanteインターネット電話の設定（100ページ）を行ってください

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「プレフィックス（識別番号）の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」

▶「TELの共通設定」の「設定」

▶「プレフィックス（識別番号）の設定」の「設定」

## 着信を使い分ける（ポートごとの着信設定）

着信を使い分けるには、「基本設定」画面で必要な設定を行います。

**ヒント**

通常の加入電話の着信設定と共通の設定画面です。

### TEL1ポートの設定画面の例

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「基本設定」画面を開くには**

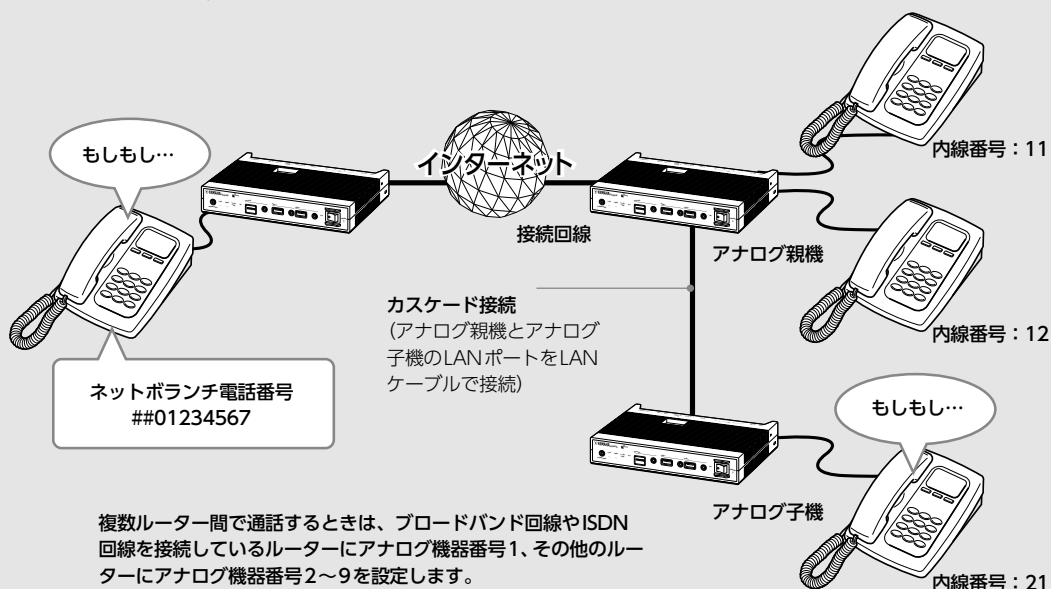
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」

▶「TELの共通設定」の「設定」

▶「基本設定」の「設定」

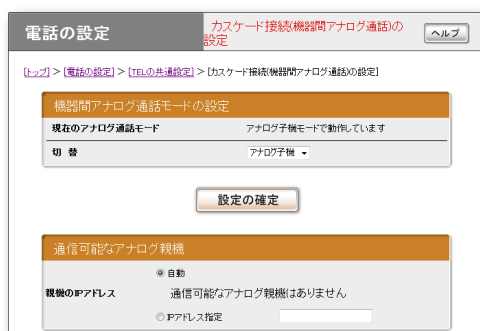
# 複数のルーター間で通話する（カスケード接続）

本製品の「カスケード接続機能」を利用すると、複数のNVR500のTELポートをまとめて管理して、内線通話ができるようになります。また、1台のルーターがブロードバンド回線やISDN回線、アナログ回線に接続されていれば、他のルーターのTELポートに接続した電話からVoIP通話または外線通話をすることもできます。ルーターを複数台カスケード接続することで、同時に使用できるVoIP通話数を増やすこともできます。

**ご注意**

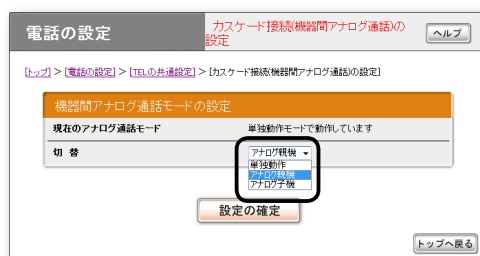
- アナログ回線のカスケード接続はできません。
- アナログ子機に接続した電話機からカスケード接続機能で外線通話すると、エコー（自分の話した声が遅れて聞こえてくる）が発生する場合があります。通話に支障があるような場合は、アナログ親機に接続された電話機で通話してください。
- カスケード接続機能は、ネットワークが混雑すると、音声が途切れる場合があります。
- アナログ子機にモデムやFAXを接続した場合、ネットワークの混雑状況により通信が途切れることがあります。このような場合はアナログ親機に接続してください。
- ひかり電話サービスを使用している通話数を、ご契約の通話数以上にすることはできません。
- 同時に通話できるのは最大6通話です。

# 複数のルーター間で通話する（カスケード接続）（つづき）

## アナログ子機にするルーターの設定を変更する

最初にアナログ子機（ブロードバンド回線やISDN回線を接続していないルーター）の「カスケード接続（機器間アナログ通話）」画面で設定を行います。
「カスケード接続（機器間アナログ通話）」画面で「アナログ通話モード」を「アナログ子機」に切り替えます。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「カスケード接続（機器間アナログ通話）」画面を開くには**
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「電話の設定」
▶「TELの共通設定」の「設定」
▶「カスケード接続（機器間アナログ通話）の設定」の「設定」

## アナログ親機の設定を変更する

アナログ親機（ブロードバンド回線やISDN回線を接続しているルーター）の設定をした後に、「カスケード接続（機器間アナログ通話）」画面でアナログ子機の機器番号を割り当てます。
「カスケード接続（機器間アナログ通話）」画面で「アナログ通話モード」を「アナログ親機」に切り替えてから、必要な設定を行います。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「カスケード接続（機器間アナログ通話）」画面を開くには**
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「電話の設定」
▶「TELの共通設定」の「設定」
▶「カスケード接続（機器間アナログ通話）の設定」の「設定」

**アナログ親機とアナログ子機には、それぞれ異なるIPアドレスを設定してください**

通常はアナログ子機のIPアドレスを変更します。IPアドレスの変更について詳しくは、「LAN側IPアドレスを設定する」(57ページ) をご覧ください。

ご注意

アナログ親機がDHCPサーバ機能を使用する設定になっている場合は、アナログ子機ではDHCPサーバ機能を使用しない設定にしてください。

# カスケード接続で通話する

## 外線にかける

ルーター間の接続の場合も、外線通話のかけ方はルーター１台の場合と同じです。受話器を取ってダイヤルすれば、通話できます。

**1 受話器を上げて発信音を確認してから、相手の電話番号をダイヤルする。**

呼び出し音が聞こえ、相手が応答すると通話できます。

**2 通話が終わったら、受話器を置く。**

## 内線にかける

ルーター間の接続の場合も、内線通話、外線転送などの機能が使えます。ただし、内線番号は「機器番号＋TELポート番号」に変わります。

**1 受話器を上げて発信音を確認してから、㊍に続けて内線番号をダイヤルする。**

指定した内線番号のアナログ機器で呼び出し音が鳴ります。相手が応答すると通話できます。

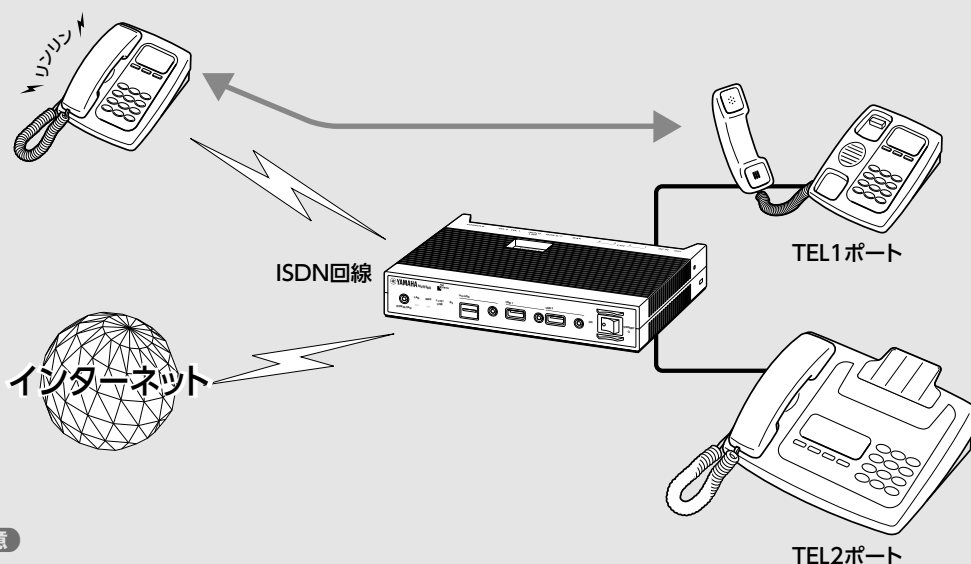
- アナログ子機2のTEL2ポートを呼び出す場合：*、2、2とダイヤルします。
- アナログ子機3の全TELポートを呼び出す場合：*、3、*とダイヤルします。
- 全ルーターの全TELポートを呼び出す場合：*、*とダイヤルします。

ご注意

指定した内線番号の機器が使用中のときは話中音が聞こえ、呼び出し音は聞こえません。

**2 通話が終わったら、受話器を置く。**

# ISDN回線で電話をかける／受ける

通常の電話と同じ操作で、電話をかけたり受けたりできます。2回線まで同時に通信できるので、FAXを使いながら電話をかけたり、インターネットを使いながら電話をかけることもできます。

ご注意

- この章ではISDN回線を使った電話の使用法について説明しています。VoIPで通話する場合は、「IP電話で通話する（VoIP通話）」（96ページ）をご覧ください。また、アナログ回線を使った電話の使用方法は、「アナログ回線で通話する」（142ページ）をご覧ください。
- 本製品をISDN回線に接続している場合、停電時にTELポートに接続した電話機では通話できません。停電時に110や119などの緊急通話が必要な場合は、別回線の電話機や携帯電話などをお使いください。
- 本製品の電話機能は、ISDN回線またはアナログ回線に接続している場合に利用できます。本製品をISDN回線にもアナログ回線にも接続していない場合は、TELポート間の内線通話とインターネット電話、カスケード通話以外、電話をかけたり受けたりすることはできません。

## 電話をかける

電話機で外線をかけるときは、通常の電話と同じ操作でかけられます。また、2回線まで同時に通信できるので、FAXを使いながら電話をかけたり、インターネットを使いながら電話をかけることもできます。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、できる限り「トーン」(プッシュ)でお使いください。「パルス」の場合は、⊛および#の入力ができないため、次のような制限があります。

- 内線をかけることができません。
- 外線をかけるときにサブアドレスを指定できません。
- 電話機からの設定ができません。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 相手の電話番号をダイヤルする。**

呼び出し音が聞こえ、相手が応答すると通話できます。

**相手がISDN回線でサブアドレスを設定している場合は、**

電話番号に続けて⊛とサブアドレス番号を押します。

サブアドレス2番にかける場合の例：

0313337777、⊛、2

と押す。

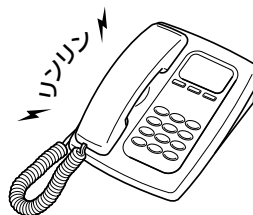
**ヒント**

- ダイヤルを押した後に#を押すと、すぐに発信します。また、何も押さなくてもダイヤル桁の間隔設定(232ページ)で設定された時間(工場出荷状態では4秒)を過ぎると、自動的に発信します。
- 一度通話状態になった相手に電話する場合、即時発信を使用する設定がされていれば、過去20件までの相手先は#なしでもすぐに発信します。

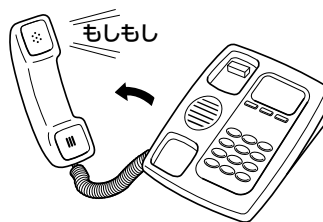
**3 通話が終わったら、受話器を置く。**

## 電話を受ける

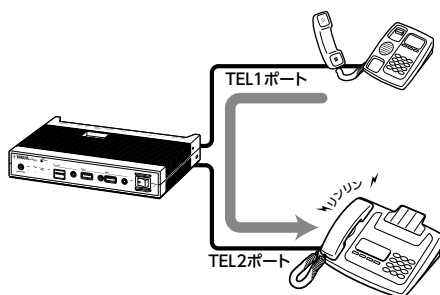
電話がかかってくると、本製品のTELポートに接続したアナログ機器から呼び出し音が鳴ります。また、通話中に着信があった場合は、他の機器の呼び出し音が鳴り、同時に2通話まで使うことができます。

**1 電話がかかってくると、呼び出し音が鳴ります。**

**ヒント**

i・ナンバーやダイヤルインサービス、サブアドレスを設定した場合は、設定したポートのアナログ機器のみ呼び出し音を鳴らすことができます。詳しくは、「TELポートごとに使い分ける」(139ページ)をご覧ください。

**2 受話器を上げて、通話する。**

**3 通話が終わったら、受話器を置く。**

# 内線電話をかける

TELポートに接続したアナログ機器どうしで、内線通話ができます。アナログ機器の内線番号は、TEL1ポートが「1」、TEL2ポートが「2」となります。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ㊍に続けて、内線番号をダイヤルする。**

- TEL1ポートを呼び出す場合の例：㊍、①
- 全てのポートを呼び出す場合の例：㊍、㊍

指定した内線番号のアナログ機器で呼び出し音が鳴ります。相手が応答すると通話できます。

**ご注意**

- 指定した内線番号の機器が使用中のときは、呼び出し音は鳴りません。
- カスケード接続機能を利用するときの操作は、「複数のルーター間で通話する（カスケード接続）」（113ページ）をご覧ください。

**3 通話が終わったら、受話器を置く。**

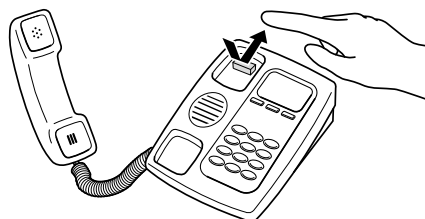
# フッキング操作を練習する

フックボタンを押してすぐ放す操作を「フッキング」と呼び、電話を転送したり、着信中に電話を受けたときに通話先を切り替えたりするときに使います。

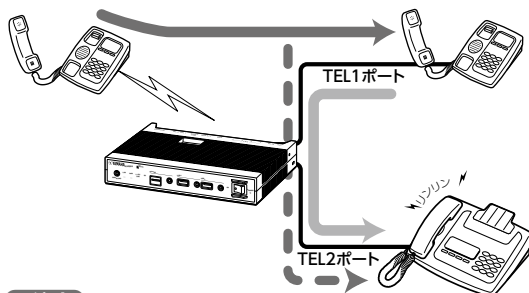
多機能電話などをお使いのときは、フッキング操作は、キャッチボタン（またはフックボタン、フラッシュボタンなど）を押す操作となります。詳しい操作は、お使いのアナログ電話機の取扱説明書でご確認ください。

**ご注意**

フックボタンを長く（1秒以上）押すと、「オンフック」（受話器を置いた状態）とみなされて電話が切れてしまいます。

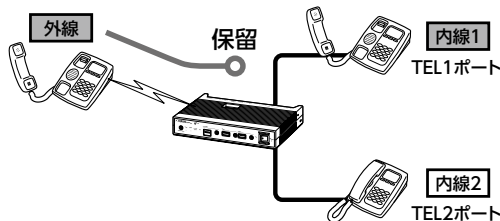
**ヒント**

フッキングと判定する時間は、フッキング判定時間の設定（232ページ）で変更できます。

# 外線通話を他の内線へ転送する

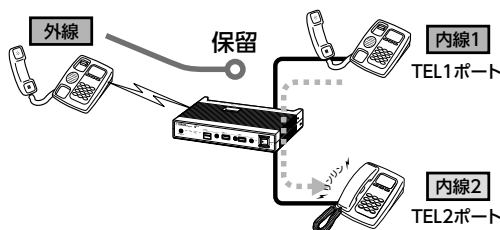
通話中の外線通話を他のアナログ機器へ転送できます。

**ご注意**

外線通話を他のアナログ機器へ転送できるのは、ISDN回線で通話している場合のみです。アナログ回線で通話している場合には、外線通話を他のアナログ機器へ転送することはできません。

**1** **外線の相手に待っていただくよう伝えてから、フッキングする。**

通話中の相手は保留になります。

**2** **「プップップップッ」という音が聞こえたら、㊍に続けて内線番号をダイヤルする。**

例えばTEL2ポートへ転送する場合は、㊍、②の順に押します。

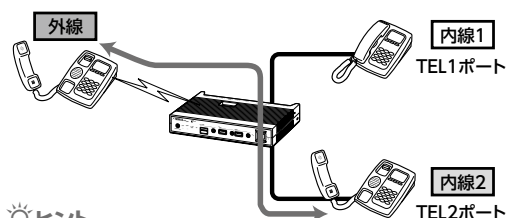
指定した内線番号のアナログ機器で呼び出し音が鳴ります。

**3** **内線の相手が応答したら、外線の転送を伝えてからフッキングする。**

**ヒント**

呼び出し中に受話器を置くと、内線相手が応答する前に転送できます。

**4** **「ツッツーツッツー」という音が聞こえている間に、受話器を置く。**

外線通話が転送されます。

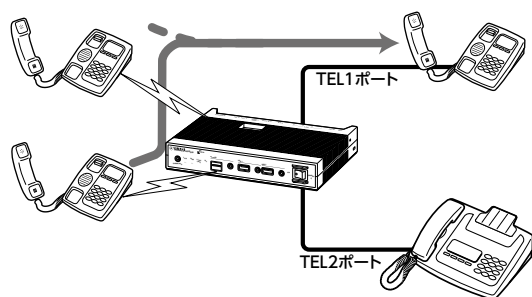
**ヒント**

- 「ツッツーツッツー」という音が聞こえている間にフッキングすると、TEL1ポートとTEL2ポートと外線の三者通話になります。
- 「ツッツーツッツー」という音が聞こえている間に㊍をダイヤルすると、通話相手の切り替えができます。

**ご注意**

- 指定した内線番号の機器が使用中のときは、呼び出し音は鳴りません。
- 本製品で接続できる外線と内線との三者通話、あるいは擬似三者通話は合わせて1接続のみです。カスケード接続機能(113ページ)を使用している場合、他のTELポートが外線と内線との三者通話または擬似三者通話している間は、「ツッツーツッツー」という音の間にフッキングしても、三者通話には切り替わりません。
- カスケード接続機能(113ページ)を使用して、別の機器のISDN回線に繋がっている状態から、別の機器の内線との間で外線と内線との切り替え通話や三者通話に移行した場合、以下の制限が発生することがあります。
  1. カスケード接続した機器のTELポートから本製品のISDN回線を使用した一般回線への発呼ができない。
  2. 本製品のISDN回線への着信がカスケード接続した機器のTELポートで着呼できない。

  この場合は、外線と内線の切り替え通話や三者通話を終了してください。

# 通話中に他の着信を受ける

ISDN付加サービスのINSキャッチホン(コールウェイティング)を契約していなくても、通話中に電話がかかってきた場合に、通話中の相手を保留にして、着信した電話を受けることができます(擬似キャッチホン)。

**擬似キャッチホン機能とは?**

擬似キャッチホン機能は、ISDN回線の2回線同時に通話できる特徴を応用した、キャッチホンサービスに相当する機能です。次の特徴があります。

- 本製品のみで利用でき、NTTへの申し込みや契約は不要です。
- 各TELポート毎に擬似キャッチホンをするかしないかを設定できます。FAXやアナログモデムをつないだTELポートでは動作しないように、使い分けることもできます。
- 擬似キャッチホンの場合、他で回線を使っているときは利用できません。その場合は、今話している通話を切ると、着信を受けることができます。
- ISDN付加サービスのINSキャッチホンの場合は、最大2つのTELポートで別々に利用することができます。

**ご注意**

- 本機能のために、NTTの「通信中着信通知サービス」の契約をお勧めします。
- 擬似キャッチホンを利用する場合は電話機から設定するか(228ページ)、「かんたん設定ページ」のトップページ−「電話の設定」−「TELの共通設定」−「基本設定」−各ポートごとの「話中の着信通知」で「話中の着信通知」を「する」に設定してください。本製品の工場出荷状態では、「しない」になっています
- カスケード接続機能(113ページ)と擬似キャッチホン機能の併用により、TELポートが別の機器のISDN回線で外線と通話している状態から、別の機器のISDN回線に着信した通話との間で擬似キャッチホンを使用した場合、以下の制限が発生することがあります。
  1. カスケード接続した機器のTELポートから本製品のISDN回線を使用した一般回線への発呼ができない。
  2. 本製品のISDN回線への着信がカスケード接続した機器のTELポートで着呼できない。

  この場合は、擬似キャッチホンによる切り替え通話を終了してください。

**ISDN付加サービスのINSキャッチホンを契約している場合は**

電話機から設定するか(228ページ)、「かんたん設定ページ」のトップページ−「電話の設定」−「TELの共通設定」−「基本設定」−各ポートごとの「話中の着信通知」で「話中の着信通知」を「する」に、「かんたん設定ページ」のトップページ−「電話の設定」−「ISDN電話の設定」−「フレックスホン設定」で「種別」を「フレックスホン」に設定してください。本製品の工場出荷状態では、「擬似キャッチホンを使用する」(フレックスホンサービスを使用しない)になっています。

# INSキャッチホン／擬似キャッチホンを使えるように設定する

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」(プッシュ)にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。

**1** **受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2** **⊛と#を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3** **ダイヤルボタンを③⑥（機能番号36）と押す。**

**4** **TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。現在使用している電話機のTELポートに設定したいときは、⊛を押します。

**5** **①（許可）を押す。**

**6** **#を押す。**

「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**7** **ダイヤルボタンを⑤②（機能番号52）と押す。**

**8** **キャッチホンの種類を選んでから、ダイヤルボタンを押す。**

ISDN付加サービスのINSキャッチホンを契約している場合は①、擬似キャッチホンを利用する場合は②を押します。

**9** **#を押す。**

「ツー」という音が聞こえて、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順7から操作し直してください。

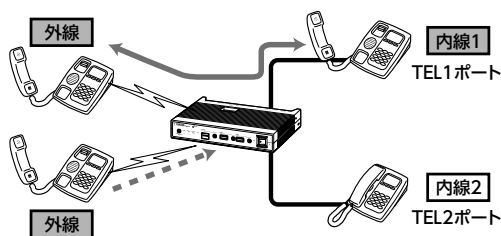
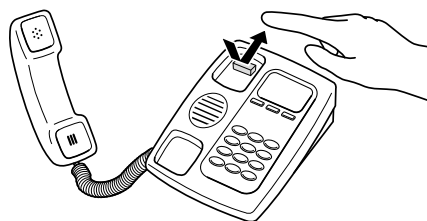
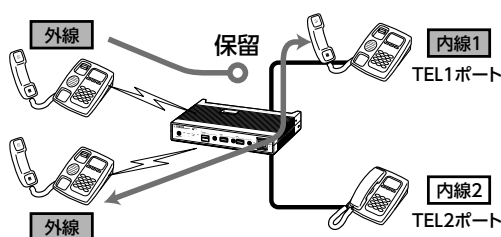
**10** **受話器を置く。**

別のポートも続けて設定する場合は、受話器を置かずに手順3～6を繰り返します。

**ご注意**

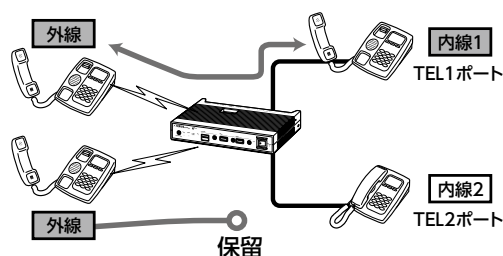
アナログ機器を接続していないTELポートは、必ず「TELポート使用制限の設定(機能番号14)」を「使用しない」に設定してください(231ページ)。

## INSキャッチホン／擬似キャッチホンを使う

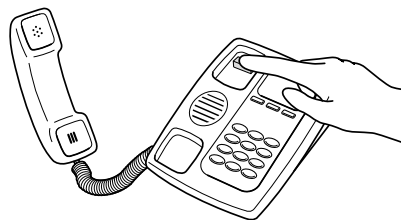
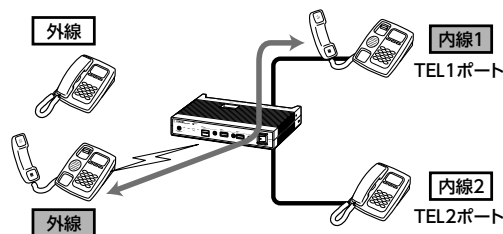
**1 通話中に電話がかかってくると、「ププッ、ププッ」という話中着信音が聞こえます。**

**2 フッキングする。**

通話中の相手が保留になり、着信した相手と通話できます。

**3 通話の相手を切り替えるときは、フッキングする。**

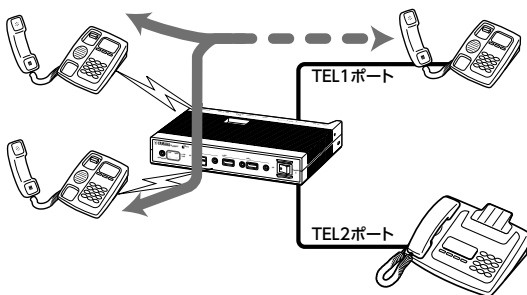
「ツッツー、ツッツー」という音が聞こえて通話中の相手が保留になり、フッキング後の操作有効時間（工場出荷状態では約4秒）後に、保留していた相手と切り替わります。

**ご注意**

通信中転送や三者通話を使えるように設定していない場合は、フッキング直後に保留した相手と切り替わります。

**ヒント**

フッキング後に㊍を押すと、すぐに保留していた相手に切り替わります。

**4 通話を切るときは、フックボタンを長く押して放す。**

通話中の電話が切れて、保留になっていた相手と通話できます。

# 通話を別の外線へ転送する

通話中に別の外線へ転送ができます(通信中転送)。ISDN付加サービスの通信中転送を契約していなくても、本製品に内蔵の「擬似通信中転送」機能を利用できます。通信中転送または擬似通信中転送機能を使うときは、本製品の設定変更が必要です。

**擬似通信中転送とは?**

擬似通信中転送は、ISDN回線の2回線同時に通話できる特徴を応用した、通信中転送機能です。次の特徴があります。

- 本製品のみで利用でき、NTTへの申し込みや契約は不要です。
- 本製品から発信した通話は本製品に課金されます。
- 擬似通信中転送の場合は、発信時に他で回線を使っているときには転送できません。ISDN付加サービスの通信中転送の場合は、通話中のチャネルのみを使用するためにもう1つのチャネルを別の通話で使うことができます。

ご注意

ISDN付加サービスの通信中転送を契約している場合は、電話機から設定するか(228ページ)、「かんたん設定ページ」のトップページ－「電話の設定」－「ISDN電話の設定」－「フレックスホン設定」で通信中転送を「使用する」に設定してください。本製品の工場出荷状態では、「通信中転送を使用しない」(フレックスホンサービスを使用しない)になっています。

## 通信中転送／擬似通信中転送を使えるように設定する

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザで設定することもできます。

ご注意

電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」(プッシュ)にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ＊と＃を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3 ダイヤルボタンを⑤③(機能番号53)と押す。**

**4 通信中転送の種類を指定する。**

ISDN付加サービスの通信中転送機能を契約している場合は①を、本製品の擬似通信中転送機能を利用する場合は②を押します。

**5 ＃を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

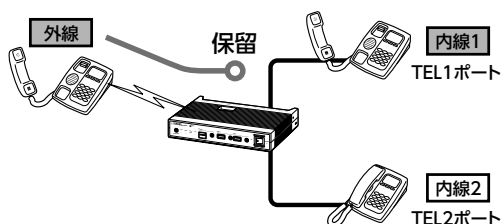
**6 受話器を置く。**

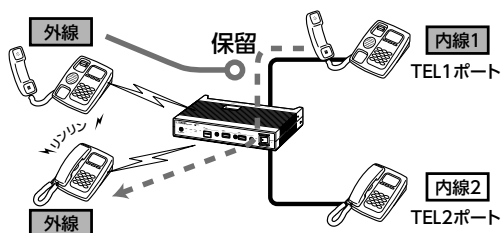
ご注意

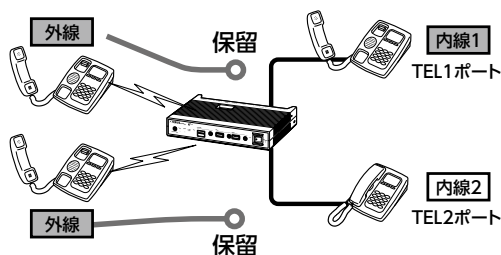
アナログ機器を接続していないTELポートは、必ず「TELポート使用制限の設定(機能番号14)」を「使用しない」に設定してください(231ページ)。

## 通信中転送／擬似通信中転送する

**1 外線の相手に待っていただくよう伝えてから、フッキングする。**

通話中の相手は保留状態になります。

**2 受話器から「プップップップッ」という音が聞こえたら、転送したい相手の電話番号をダイヤルする。**

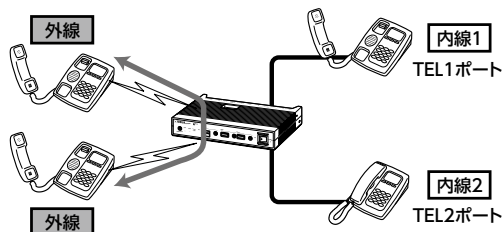
呼び出し音が聞こえます。

**3 相手が応答したら、外線を転送することを伝え、フッキングする。**

「ツッツー、ツッツー」という音が聞こえ、両方の外線相手が保留になります。

**ヒント**

呼び出し中に受話器を置くと、相手が応答する前に転送することもできます。

**4 「ツッツー、ツッツー」という音が聞こえている間に、受話器を置く。**

受話器を置いた後に、外線の相手と保留した外線がつながります。

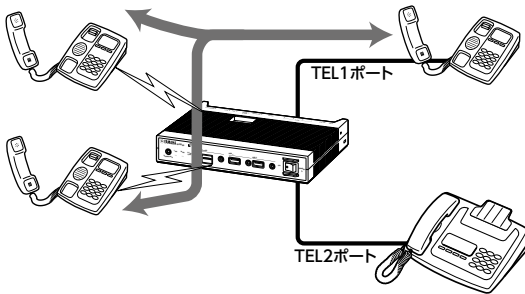
**ご注意**

- ISDN付加サービスの通信中転送の場合は、転送完了後に発着信できるようになります。ただし、擬似通信中転送機能を使用した場合は、発着信できません。
- 本製品で同時に接続できる外線と内線との三者通話、あるいは擬似三者通話は合わせて1接続のみです。カスケード接続機能（113ページ）を使用している場合、他のTELポートが外線と内線との三者通話または擬似三者通話している間は、「ツッツー、ツッツー」という音の間にフッキングしても、三者通話には切り替わりません。
- カスケード接続機能（113ページ）と擬似三者通話の併用により、TELポートが別の機器のISDN回線で外線と通話している状態から、別の機器のISDN回線で三者通話を行いたい相手に発信した場合、以下の制限が発生することがあります。
  1. カスケード接続した機器のTELポートから本製品のISDN回線を使用した一般回線への発呼ができない。
  2. 本製品のISDN回線への着信がカスケード接続した機器のTELポートで着呼できない。

  この場合は、擬似三者通話を終了してください。

**ヒント**

擬似通信中転送中は、受話器を上げると「プップップップッ」という音がします。その状態でフッキングすると、転送中の通話を強制的に切断できます。

# 三人で通話する

通話中に別の相手を呼び出して三人で通話することができます(三者通話)。ISDN付加サービスの三者通話を契約していなくても、本製品に内蔵の「擬似三者通話」機能を利用できます。三者通話または擬似三者通話機能を使うときは、本製品の設定変更が必要です。

**擬似三者通話とは?**

擬似三者通話は、ISDN回線の2回線同時に通話できる特徴を応用した三者通話機能です。次の特徴があります。

- 本製品のみで利用でき、NTTへの申し込みや契約は不要です。
- 呼び出した通話分の料金は、本製品に課金されます。
- 擬似三者通話の場合は、通話時に他で回線を使っているときには呼び出すことはできません。ISDN付加サービスの場合は、通話中のチャネルのみを使用するので、もう1つのチャネルを別の通話で使うことができます。

**ご注意**

- ISDN付加サービスの三者通話を契約している場合は、電話機から設定するか(228ページ)、「かんたん設定ページ」のトップページ−「電話の設定」−「ISDN電話の設定」−「フレックスホン設定」画面で三者通話を「する」に設定してください。本製品の工場出荷状態では、「三者通話を使用しない」(フレックスホンサービスを使用しない)になっています。
- 本製品で接続できる擬似三者通話、あるいは外線と内線との三者通話は合わせて1接続のみです。カスケード接続機能(113ページ)を使用している場合、他のTELポートが擬似三者通話、または外線と内線との三者通話している間は、「ツッツー、ツッツー」という音の間にフッキングしても、擬似三者通話には切り替わりません。
- カスケード接続機能(113ページ)を使用して、別の機器のISDN回線に繋がっている状態から、別の機器のISDN回線や内線を加えた切り替え通話や擬似三者通話に移行した場合、以下の制限が発生することがあります。
  1. カスケード接続した機器のTELポートから本製品のISDN回線を使用した一般回線への発呼ができない。
  2. 本製品のISDN回線への着信がカスケード接続した機器のTELポートで着呼できない。

  この場合は、切り替え通話や三者通話を終了してください。

## 三者通話/擬似三者通話を使えるように設定する

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、必ず「トーン」(プッシュ)にして操作してください。トーンの機能がない電話機では、設定できません。

**1** 受話器を上げる。

発信音が聞こえます。

**2** ㊀と#を押す。

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3** ダイヤルボタンを⑤④(機能番号54)と押す。

**4** 三者通話の種類を指定する。

ISDN付加サービスの三者通話機能を契約している場合は①を、本製品の擬似三者通話機能を利用する場合は②を押します。

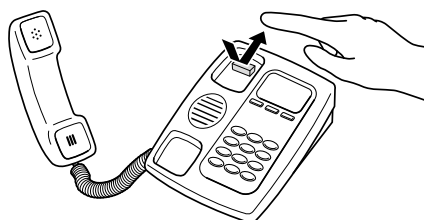
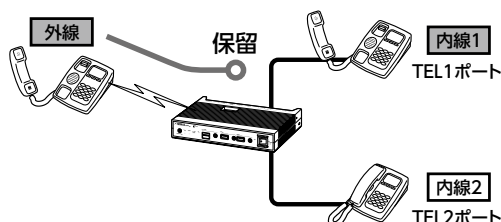
**5** #を押す。

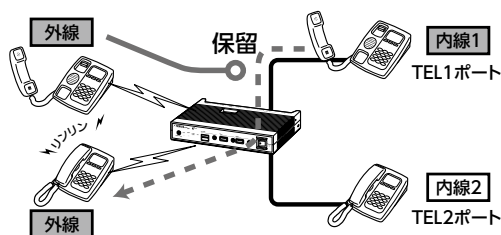
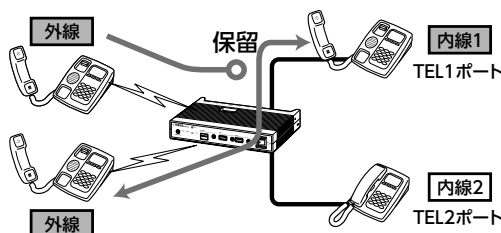
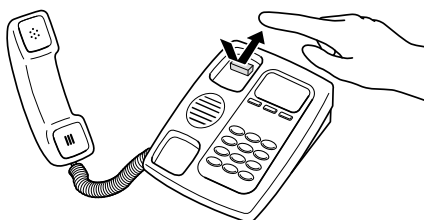
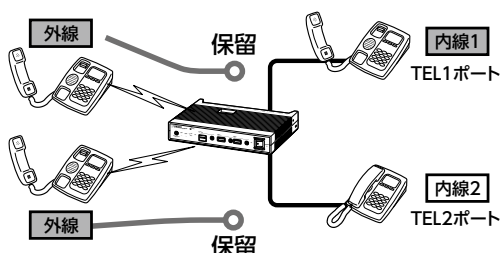
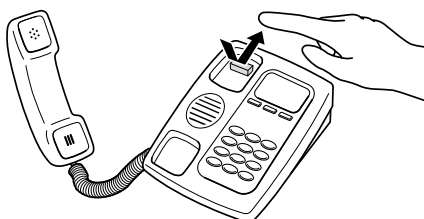
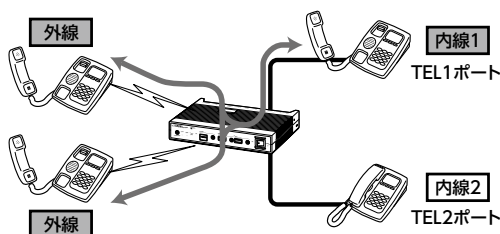
「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**
正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**6** 受話器を置く。

## 三者通話/擬似三者通話する

**1** 外線の相手に待っていただくよう伝えてから、フッキングする。

「プップップップッ」という音が聞こえ、通話中の相手は保留状態になります。

**2** 受話器から「プップップップッ」という音が聞こえたら、三者通話を行いたい相手の電話番号をダイヤルする。

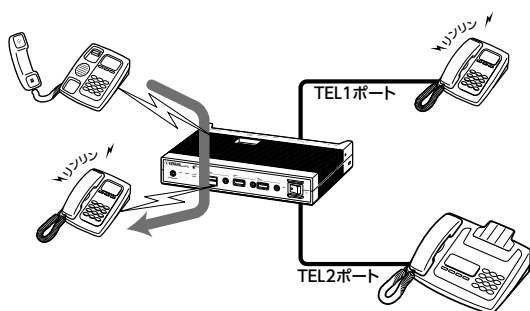
呼び出し音が聞こえます。

**3** 相手が応答したら、通話する。

## 4 フッキングする。

「ツッツー、ツッツー」という音が聞こえます。

## 5 「ツッツー、ツッツー」という音が聞こえている間に、もう1度フッキングする。

通話中の相手と、保留中の相手の三者で通話可能になります。

ヒント

- 三者通話を解除するには、フッキングします。三者通話になる前に話していた相手と通話状態になり、もう一方の相手は保留になります。
- 通話の相手を切り替えるとき（保留中の相手と通話するとき）は、フッキングします。「ツッツー、ツッツー」という音が聞こえたらフッキング後の操作有効時間（工場出荷状態では4秒）待つか、㊍を押すことで保留中の相手と通話できます（通話中の相手は保留中になります）。

## 6 話が終わったら、受話器を置く。

- 三者通話の状態で受話器を置くと、両方の相手が切断されます。
- 三者通話でない状態で受話器を置くと、保留中の相手があれば呼び出し音が鳴り、受話器を取ることでその相手と話すことができます。

# 外線の着信を転送する

外線の着信があったときに、その着信に応答しないで、あらかじめ登録しておいた番号に転送できます（着信転送）。ISDN付加サービスのフレックスホン着信転送やINSボイスワープ、INSボイスワープセレクトを契約していなくても、本製品に内蔵の「擬似着信転送」機能を利用できます。フレックスホン着信転送や擬似着信転送機能を使うときは、本製品の設定変更が必要です。

**ご注意**

INSボイスワープやINSボイスワープセレクトを契約している場合は、「INSボイスワープ使用時のご注意」（131ページ）をご覧ください。

**擬似着信転送とは？**

擬似着信転送は、ISDN回線の2回線同時に通話できる特徴を応用した着信転送機能です。次の特徴があります。

- 本製品のみで利用でき、NTTへの申し込みや契約は不要です。
- TELポートに実際にアナログ機器が接続されていなくても、着信転送できます。
- TEL1、TEL2ポートに異なる転送先アドレスを設定する場合は、それぞれのポートを指定して着信させるようにi・ナンバーやダイヤルイン番号を設定してください（ただし、起動できるのは先に転送開始した1つの着信のみです）。
- 転送した通話分の料金は、本製品に課金されます。
- 着信時に他で回線を使っているときは、転送できません。
- フレックスホン着信転送の場合は、転送完了後に発着信可能になりますが、擬似着信転送機能を使用した場合には、転送した通話が終わるまで発信も着信もできません。

**ご注意**

転送先の回線によっては、擬似着信転送ができない場合があります。

## 着信転送／擬似着信転送を使えるように設定する

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**1** **受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2** **㊍と#を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3** **ダイヤルボタンを⑤⑤（機能番号55）と押す。**

**4** **TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。㊍を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5** **着信転送の種類を指定する。**

フレックスホン着信転送を契約している場合は①を、本製品の擬似着信転送機能を利用する場合は②を押します。

**6** **#を押す。**

「ツー」という音が聞こえ、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえたときは**

設定内容が適切でなかったり、正常に変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作をやり直してください。

**7** **ダイヤルボタンを⑤⑥（機能番号56）と押す。**

**8** **TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。㊍を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**9** **転送先の電話番号をダイヤルする。**

サブアドレスを指定するときは、電話番号に続けて㊍とサブアドレス番号をダイヤルします。サブアドレスは擬似着信転送機能のときのみ有効です。

**10** **#を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順7から操作し直してください。

**11** **ダイヤルボタンを⑤⑧（機能番号58）と押す。**

**12** **TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。㊍を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**13** **着信時のコール回数を押す。**

**14** **#を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順11から操作し直してください。

**15** **受話器を置く。**

この後、設定したTELポートへの着信は全て転送されます。
なお、設定したコール回数以内に受話器を取ると転送せずに応答することができます。

### 設定を行ったあとに着信すると

呼び出し音が設定回数鳴ったあとに、着信が転送されます。

ご注意

- フレックスホン着信転送の場合は、転送完了後に発着信可能になります。
- 擬似着信転送機能を使用した場合には発信も着信もできません。

ヒント

- 着信転送モードを解除するときには「着信転送／擬似着信転送を解除する」（次項）をご覧ください。
- 擬似着信転送中は、受話器を上げると「プップー、プップー」という音がします。この状態でフッキングすると、転送中の通話を強制的に切断することができます。

## 着信転送／擬似着信転送を解除する

着信転送モードをセットしたり解除しても転送先番号の設定は消えません。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ＊と#を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3 ダイヤルボタンを⑤⑤（機能番号55）と押す。**

**4 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。＊を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5 ⓪（使用しない）を押す。**

**6 #を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**7 受話器を置く。**

**着信転送／擬似着信転送をもう1度使うときは**

上記の手順5で、①（フレックスホン着信転送を契約している場合）、または②（本製品の擬似着信転送機能を利用する場合）を押します。

# INSボイスワープ使用時のご注意

INSボイスワープまたはINSボイスワープセレクト(以下、INSボイスワープと略します)を契約している場合は、以下の点にご注意ください。

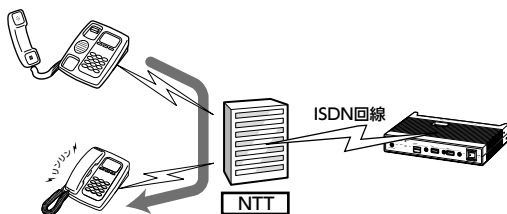
**ヒント**

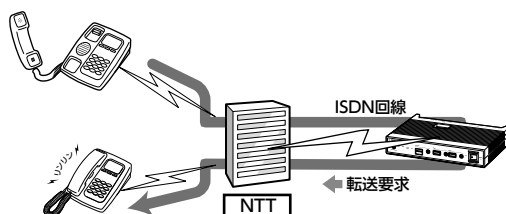
ネットボランチのホームページ(http://NetVolante.jp/)から、「ネットボランチに関するよくある質問とその答え」も合わせてご覧ください。

## INSボイスワープサービスとフレックスホンの着信転送サービスの違い

INSボイスワープサービスとフレックスホンの着信転送サービスは異なります。

### INSボイスワープサービス

- NTT内部の交換機で行う、ネットワーク型の転送サービスです。
- 転送先や転送条件などの設定は、NTT内部の交換機が保持します。
- NTT内部の交換機内で行われるため、回線の状態や端末の状態に関わらず利用できます。

### フレックスホンの着信転送サービス

- ルーターや電話機などで行う、端末型の転送サービスです。
- 転送先や転送条件などの設定は、ルーターや電話機などの端末が保持します。
- 転送はルーターや電話機などの端末による転送要求によって、NTT内部の交換機が行います。
- 回線の状態や端末の状態によって、サービスが利用できないことがあります。

# 外線の着信を転送する（つづき）

## 本製品でINSボイスワープサービスを利用するには

**新規にINSボイスワープを契約する場合は**

INSボイスワープを契約する際に、「スティミュラスプロトコル手順」のサポートの有無についてNTTから確認がある場合があります。本製品は「スティミュラスプロトコル手順」をサポートしています。

**INSボイスワープを利用する場合は**

INSボイスワープサービスはネットワーク型（NTT内部の交換機で行う）の転送サービスのため、本製品で特に設定を行う必要はありません。

**転送サービスの設定を変更する場合は**

ダイヤルインやi・ナンバー、代表取扱サービスを利用している場合は、本製品に発信者番号を登録する必要があります。

「TEL1ポートの回線番号の設定」または「TEL2ポートの回線番号の設定」画面でINSボイスワープで契約した電話番号を入力してから、「その他の設定」画面で回線番号を通知するように設定します。

**「TEL1ポートの回線番号の設定」または「TEL2ポートの回線番号の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

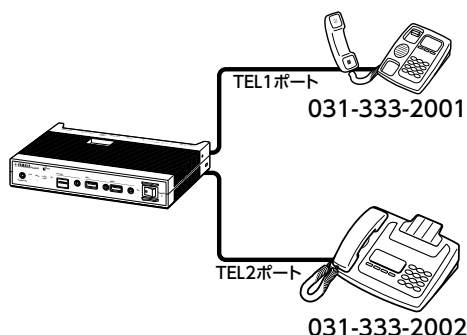
▶トップページの「電話の設定」
▶「TELの共通設定」の「設定」
▶「基本設定」の「設定」
▶各ポートごとの「番号設定」欄にある「回線番号の登録」リンク

**「その他の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「TELの共通設定」の「設定」
▶「その他の設定」の「設定」

# 相手へ通知する電話番号を登録する

TELポート毎に相手へ通知する電話番号(契約者回線番号もしくはダイヤルイン、i・ナンバー)を登録できます。相手がナンバー・ディスプレイサービスや携帯電話を利用している場合に通知される番号となります。また、ダイヤルイン契約時は、ダイヤルイン番号による着信判定にも使われます。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ㊍と#を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3 ダイヤルボタンを①①(機能番号11)と押す。**

**4 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。㊍を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5 契約者回線番号またはダイヤルイン番号を押す。**

サブアドレスを指定するときは、電話番号に続けて㊍とサブアドレス番号をダイヤルします。

**6 #を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

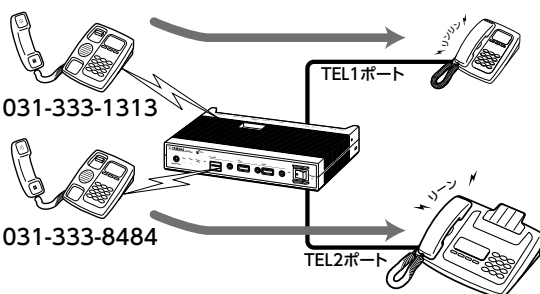
正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**7 受話器を置く。**

**ヒント**

電話番号は、契約者回線番号およびダイヤルイン、i・ナンバーを合わせて、TELポートごとに最大5つまで登録できます。ただし、相手には最初の登録番号が通知されます。

# 相手によって着信ベル音を変更する

ISDN回線や携帯電話、PHSからの着信時に、相手の発信者番号ごとに着信ベル音を変更できます。着信したTELポートごとにベル音を2種類から選ぶこともできます。
なお、相手がアナログ回線の場合でも発信者番号ごとに着信ベル音を変更するには、NTTへ「INSナンバー・ディスプレイサービス」(有料)を申し込む必要があります。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**1** 受話器を上げる。

発信音が聞こえます。

**2** ㊍と㊉を押す。

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3** ダイヤルボタンを③⑧(機能番号38)と押す。

**4** TELポート番号を指定する。

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。
㊍を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5** 着信ベル音番号を指定する。

着信ベル音は1と2から選べます。

ご注意

お使いのアナログ機器によっては、着信音が鳴らない場合があります。

**6** 相手の発信者番号を押す。

**7** ㊉を押す。

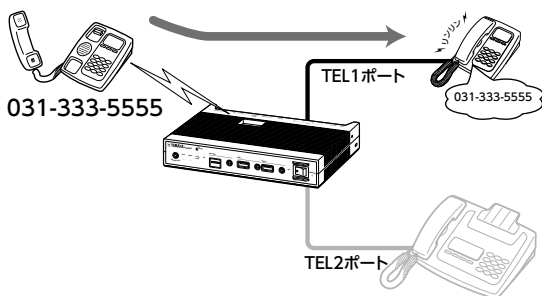
「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**8** 受話器を置く。

# ナンバー・ディスプレイを利用する

ナンバー・ディスプレイは、着信時に発信者の電話番号を表示するサービスです。電話に応答する前に相手の電話番号を確認できます。

**ご注意**

- 相手がアナログ回線の場合も表示したい場合は、NTTへ「INSナンバー・ディスプレイサービス」(有料)の申し込みが必要です。
- ナンバー・ディスプレイを利用するには、ナンバー・ディスプレイ対応の電話機やFAXが必要です。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。工場出荷状態では「使用しない」になっています。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**ご注意**

本設定の前に、お使いの電話機やFAXのナンバー・ディスプレイが利用できる設定になっていることを確認してください。

### 1 受話器を上げる。

発信音が聞こえます。

### 2 ＊と＃を押す。

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

### 3 ダイヤルボタンを③⑨（機能番号39）と押す。

### 4 TELポート番号を指定する。

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。＊を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

### 5 ナンバー・ディスプレイの種類を指定する。

- ナンバー・ディスプレイを使用しない場合：⓪を押します。
- ナンバー・ディスプレイを使用する場合：①を押します。
- ネーム・ディスプレイを使用する場合：③を押します。

### 6 ＃を押す。

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

### 7 受話器を置く。

# 着信拒否を設定する

識別着信機能を使うと、登録した電話番号の着信を拒否したり、登録番号以外の着信を拒否することができます。迷惑電話でお困りのときに便利です。
相手がアナログ回線の場合でも着信拒否したい場合は、NTTへ「INSナンバー・ディスプレイサービス」(有料)の申し込みが必要です。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ⊛と#を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3 ダイヤルボタンを③③(機能番号33)と押す。**

**4 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。⊛を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5 拒否したい電話番号をダイヤルする。**

**6 #を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**
正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**7 ダイヤルボタンを③②(機能番号32)と押す。**

**8 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。⊛を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**9 着信拒否の種類を指定する。**

- 手順5で指定した番号を拒否する場合:②を押します。
- 手順5で指定した番号以外を拒否する場合:①を押します。
- 使用しない場合:⓪を押します。

**10 #を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**
正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順7から操作し直してください。

**11 受話器を置く。**

# FAXを使う

## FAX機器を使う

FAX機器をお持ちの場合は、本製品のTELポートに接続して、これまでと同様に使えます。

### FAX機器を接続する

FAX機器は、下図のように接続します。

### FAX送受信のしかた

今までと同様にFAX機器から送受信できます。詳しい操作方法については、お使いのFAX機器の取扱説明書をご覧ください。

**ご注意**

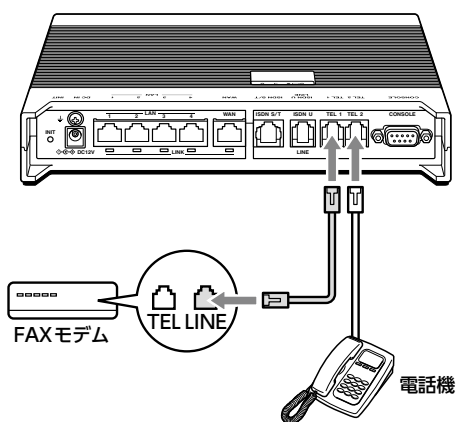
- FAXやモデムでデータの送受信ができないときやエラーが多いときは、「かんたん設定ページ」や電話機からTELポート側の受信や送信の音量レベル(PAD調整)値を徐々に下げて調整してください(232ページ)。
- FAXと電話をTELポートごとに使い分ける場合は、i・ナンバーサービスやダイヤルインサービスへ加入する必要があります。

# FAXモデムを使う

FAXモデムをお持ちの場合は、FAXモデムを本製品のTELポートに接続して、パソコンでFAXを送受信できます。

## FAXモデムを接続する

FAXモデムは、下図のように接続します。

**ご注意**

FAXモデムの中には、FAXモデムのTELポートにさらに電話機を接続できるものもありますが、この場合モデムに接続した電話機とモデムの着信を使い分けることはできません。FAXモデムや電話機によっては正しく動作しない場合がありますので、本製品の別のTELポートに直接接続することをおすすめします。

## パソコンの設定について

すでにパソコンでFAXを送受信していた場合は、現在お使いのFAXソフトウェアをそのまま使用できます。ダイヤル（パルス）回線からISDN回線に切り替えた場合は、FAXソフトウェアの回線設定を「プッシュ」（トーン）に変更してください。詳しい操作方法については、お使いのFAXソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

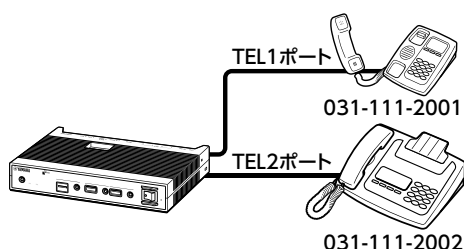
## FAX送受信のしかた

すでにパソコンでFAXを送受信していた場合は、今までと同様にFAXを送受信できます。詳しい操作方法については、お使いのFAXソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

**ご注意**

FAXやモデムでデータの送受信ができないときやエラーが多いときは、「かんたん設定ページ」または電話機からTELポート側の受信や送信の音量レベル（PAD調整）値を徐々に下げて調整してください（232ページ）。

# TELポートごとに使い分ける

本製品のTELポートに接続したアナログ機器に合わせて、TELポートごとにさまざまな設定を行うことができます。お使いのアナログ機器や付加サービスに応じて、「かんたん設定ページ」で設定を行います。
ここでは、図のようにアナログ機器を接続した場合の設定例を紹介します。

## i・ナンバーサービスの設定例

i・ナンバーサービスは、契約者回線番号とは別に最大2つの電話番号を追加できるサービスです。契約者番号と合わせて3つの電話番号を使い分けることができます。
アナログ通信とデータ通信のi・ナンバーは独立して同時に設定できるため、ルーターとTEL1ポートを同時にi・ナンバーのポート番号2に設定するような使いかたもできます。

### i・ナンバーによる着信について

本製品に着信があると、まずアナログ着信であるかどうかが判定され、アナログ着信の場合はi・ナンバーに合致したTELポートだけを呼び出します。

**アナログ着信ではない場合は**

ルーターへの着信の扱いとなり、i・ナンバーの設定に合致して着信に応答するかどうかが判定されます。

**ご注意**

ルーターに着信するかどうかは最終的にはルーター着信に関する設定にも依存します。i・ナンバーが合致するとルーターに必ず着信するとは限りません。

i・ナンバーの設定がされているときに、発信時に相手に通知される発信者番号には、各々以下の設定が使用されます。

1. TELポート：「かんたん設定ページ」のトップページ－「電話の設定」－「TELの共通設定」－「基本設定」－各ポートごとの「番号設定」欄の設定
2. ルーター：「かんたん設定ページ」のトップページ－「詳細設定と情報」－「本体の設定(日付・時刻、ブザー)」の「本製品のISDN回線番号」

### 「ISDN電話の基本設定」画面の設定例

ここではi・ナンバーサービスを利用して、i・ナンバーのポート番号1をTEL1ポートの電話機、i・ナンバーのポート番号2をTEL2ポートのFAXで使い分ける例を紹介します。

**「ISDN電話の基本設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「ISDN電話の設定」の「設定」
▶「基本設定」の「設定」

## ダイヤルインサービスの設定例

ダイヤルインサービスは、契約者回線番号とは別にいくつかの電話番号を追加できるサービスです。ダイヤルイン番号毎に着信条件を設定することにより、アナログ電話やISDN回線から機器を指定して電話をかけることができます。

### 「TEL 1ポートの回線番号の設定」または「TEL 2ポートの回線番号の設定」画面の設定例

ここでは契約者回線番号「031-111-2001」をTEL1ポートの電話機、ダイヤルイン番号「031-111-2002」をTEL2ポートのFAXで使い分ける例を紹介します。

**「TEL1ポートの回線番号の設定」または「TEL2ポートの回線番号の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「TELの共通設定」の「設定」
▶「基本設定」の「設定」
▶各ポートごとの「番号設定」欄にある「回線番号の登録」リンク

ご注意

- 各設定項目の詳細については、「かんたん設定ページ」のヘルプ画面をご覧ください。
- HLC（高位レイヤ整合性情報要素）情報は、接続した機器の種類を示す情報です。機器の種類に応じて着信するTELポートを使い分けることができます。ただし、相手が正しいHLC情報を送ってこない場合は、着信ができなくなります。設定するときはご注意ください。
- Fネットの1,300Hzの呼出信号に対応しているFAXをお使いの場合、FAX無鳴動着信の項目を設定すると、無音でFAXを自動着信させることができます。ただし、HLCの種類を同時に設定した場合は、相手がHLC情報を送ってこないときに、着信できないことに気付かないおそれがあります。

## TELポートごとの設定例

ダイヤルインサービスを利用して電話番号を使い分けるときは、接続機器に合わせた設定を行ってください。以下の画面は、ダイヤルイン契約時の申し込みでグローバル着信ありで申し込んだ場合の設定例です。

**「ISDN電話の基本設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」

▶「ISDN電話の設定」の「設定」

▶「基本設定」の「設定」

### TEL1ポートの詳細設定画面

契約者回線番号を設定したTELポートは、「グローバル着信」で「する」を選びます。

### TEL2ポートの詳細設定画面

FAX用の電話番号を設定したTELポートは、「グローバル着信」で「しない」を選びます。これで契約者回線番号では着信しなくなります。

# アナログ回線で電話をかける／受ける

通常の電話と同じ操作で、電話をかけたり受けたりできます。

ご注意

- この章ではアナログ回線を使った電話の使用法について説明しています。VoIPで通話する場合は、「IP電話で通話する（VoIP通話）」（96ページ）をご覧ください。また、ISDN回線を使った電話の使用方法は、「ISDN回線で通話する」（116ページ）をご覧ください。
- ご利用の回線がダイヤル回線の場合、電話機をトーン（プッシュ）に切り替えると、停電時やアナログ回線に直接電話機を接続したときに電話がかけられなくなります。この場合はお使いの電話機の取扱説明書をご覧になり、電話機の回線種別をダイヤル回線に切り替えてからお使いください。
- 本製品をアナログ回線に接続している場合、停電時にTEL2ポートに接続した電話機では通話できません。停電時に110や119などの緊急通話が必要な場合は、TEL1ポートに接続した電話機をお使いください。
- 本製品の電話機能は、ISDN回線またはアナログ回線に接続している場合に利用できます。本製品をISDN回線にもアナログ回線にも接続していない場合は、TELポート間の内線通話とインターネット電話、カスケード通話以外、電話をかけたり受けたりすることはできません。

# 電話をかける

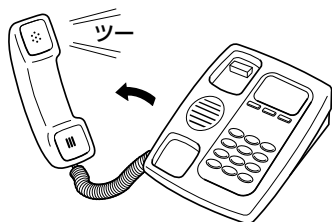
電話機で外線をかけるときは、通常の電話と同じ操作でかけられます。

**ご注意**

電話機のダイヤル設定は、できる限り「トーン」(プッシュ)でお使いください。「パルス」の場合は、㊍および#の入力ができないため、次のような制限があります。

- 内線をかけることができません。
- 電話機からの設定ができません。

**1** **受話器を上げる。**

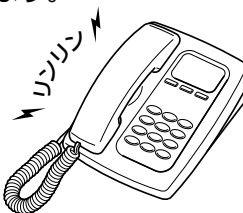
発信音が聞こえます。

**2** **相手の電話番号をダイヤルする。**

呼び出し音が聞こえ、相手が出ると通話できます。

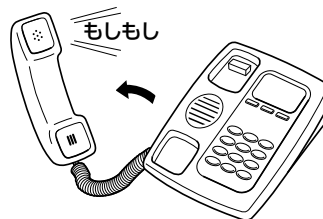
**3** **通話が終わったら、受話器を置く。**

# 電話を受ける

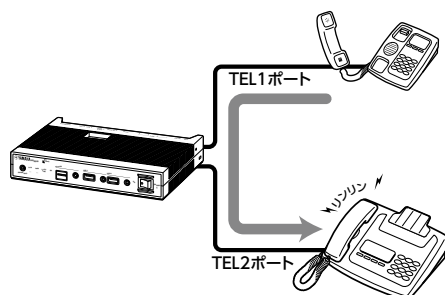
電話がかかってくると、本製品のTELポートに接続したアナログ機器から呼び出し音が鳴ります。

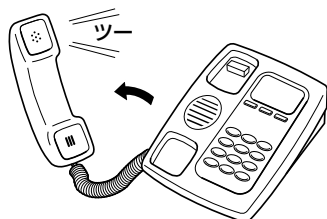
**1** **電話がかかってくると、呼び出し音が鳴ります。**

**ヒント**

ダイヤルインサービスを設定した場合は、設定したTELポートに接続したアナログ機器だけ呼び出し音を鳴らすこともできます。詳しくは、「TELポートごとに使い分ける」(150ページ)をご覧ください。

**2** **受話器を上げて、通話する。**

**3** **通話が終わったら、受話器を置く。**

# 内線電話をかける

TEL ポートに接続したアナログ機器どうしで、内線通話ができます。アナログ機器の内線番号は、TEL1 ポートが「1」、TEL2 ポートが「2」となります。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ㊀に続けて、内線番号をダイヤルする。**

- TEL1 ポートを呼び出す場合の例：㊀、①
- 全てのポートを呼び出す場合の例：㊀、㊀

指定した内線番号のアナログ機器で呼び出し音が鳴ります。相手が出ると通話できます。

ご注意

指定した内線番号の機器が使用中のときは、呼び出し音は鳴りません。

**3 通話が終わったら、受話器を置く。**

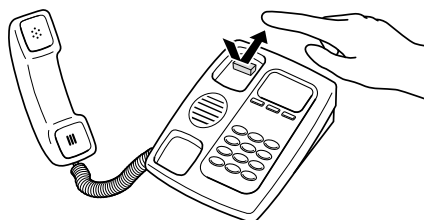
# フッキング操作を練習する

フックボタンを押してすぐ放す操作を「フッキング」と呼び、電話を転送したり、着信中に電話を受けたときに通話先を切り替えたりするときに使います。

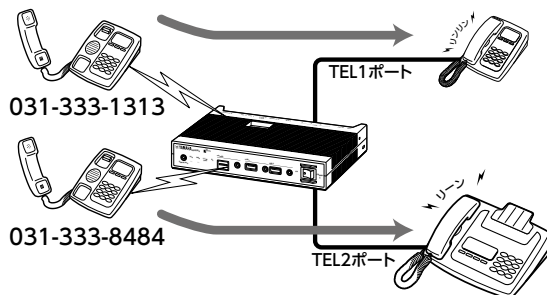
多機能電話などをお使いのときは、フッキング操作は、キャッチボタン（またはフックボタン、フラッシュボタンなど）を押す操作となります。詳しい操作は、お使いのアナログ電話機の取扱説明書でご確認ください。

ご注意

フックボタンを長く（1秒以上）押すと、「オンフック」（受話器を置いた状態）とみなされて電話が切れてしまいます。

ヒント

フッキングと判定する時間は、フッキング判定時間の設定（232ページ）で変更できます。

# 相手によって着信ベル音を変更する

NTTの「ナンバー・ディスプレイサービス」(有料)を契約することで、発信者番号ごとに着信ベル音を変更できます。着信したTELポートごとに、ベル音を2種類から選ぶこともできます。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ＊と＃を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3 ダイヤルボタンを3、8(機能番号38)と押す。**

**4 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=1、TEL2=2です。＊を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5 着信ベル音番号を指定する。**

着信ベル音は1と2から選べます。

ご注意

お使いのアナログ機器によっては、着信音が鳴らない場合があります。

**6 発信者番号を押す。**

**7 ＃を押す。**

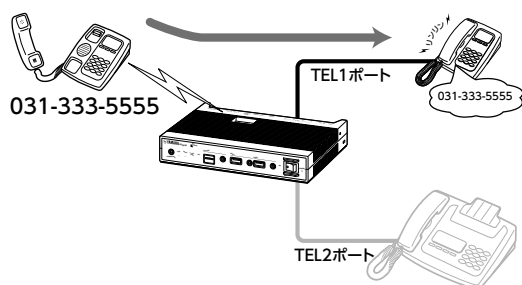
「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**8 受話器を置く。**

# ナンバー・ディスプレイを利用する

ナンバー・ディスプレイは、着信時に発信者の電話番号を表示するサービスです。NTTの「ナンバー・ディスプレイサービス」(有料)を契約することで、電話に出る前に相手の電話番号が確認できます。

**ご注意**

ナンバー・ディスプレイを利用するには、ナンバー・ディスプレイ対応の電話機やFAXが必要です。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。工場出荷設定では「使用しない」になっています。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**ご注意**

本設定の前に、お使いの電話機やFAXのナンバー・ディスプレイが利用できる設定になっていることを確認してください。

## 1 受話器を上げる。

発信音が聞こえます。

## 2 ⊛と ♯を押す。

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

## 3 ダイヤルボタンを③、⑨（機能番号39）と押す。

## 4 TELポート番号を指定する。

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。⊛を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

## 5 ナンバー・ディスプレイの種類を指定する。

- ナンバー・ディスプレイを使用しない場合：⓪を押します。
- ナンバー・ディスプレイを使用する場合：①を押します。
- ネーム・ディスプレイを使用する場合：③を押します。

## 6 ♯を押す。

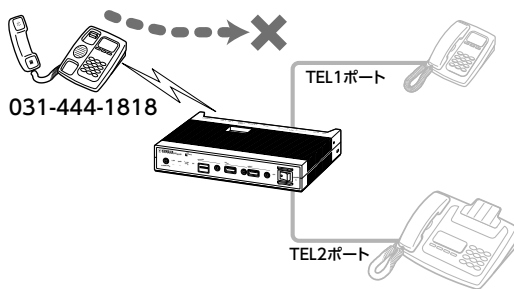
「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

## 7 受話器を置く。

# 着信拒否を設定する

NTTの「ナンバー・ディスプレイサービス」（有料）を契約することで、登録した電話番号の着信を拒否したり、登録番号以外の着信を拒否することができる識別着信機能が使用できます。迷惑電話でお困りのときに便利です。

**ご注意**

- 着信拒否の設定などによって、本製品のどのTELポートにも着信できない状態になっている場合は、発信側では着信拒否を示す音ではなく、通常の呼び出し音が鳴り続けます。
  この状態で着信による呼び出しが続いている間（LINEランプが点滅中）は、本製品に接続した電話機からアナログ回線へ発信することはできません。
- TELポートに接続されている電話機のオフフック操作とLINEポートへの着信タイミングによっては、着信拒否設定に関わらず無条件に着信に応答してしまう場合があります。

ここでは、電話機を使って設定する方法を説明します。パソコンを接続している場合は、Webブラウザを使って設定することもできます。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 ＊と＃を押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

**3 ダイヤルボタンを3、3（機能番号33）と押す。**

**4 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=1、TEL2=2です。＊を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**5 拒否したい電話番号をダイヤルする。**

**6 ＃を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**
正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順3から操作し直してください。

**7 ダイヤルボタンを3、2（機能番号32）と押す。**

**8 TELポート番号を指定する。**

TELポート番号は、TEL1=1、TEL2=2です。＊を押すと、今お使いのTELポートに設定されます。

**9 着信拒否の種類を指定する。**

- 手順5で指定した番号を拒否する場合：2を押します。
- 手順5で指定した番号以外を拒否する場合：1を押します。
- 使用しない場合：0を押します。

**10 ＃を押す。**

「ツー」という音が聞こえて設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**
正しく変更されていません。設定内容を確認して、手順7から操作し直してください。

**11 受話器を置く。**

# FAXを使う

## FAX機器を使う

FAX機器をお持ちの場合は、本製品のTELポートに接続して、これまでと同様に使えます。

### FAX機器を接続する

FAX機器は、下図のように接続します。

### FAX送受信のしかた

今までと同様にFAX機器から送受信できます。詳しい操作方法については、お使いのFAX機器の取扱説明書をご覧ください。

**ご注意**

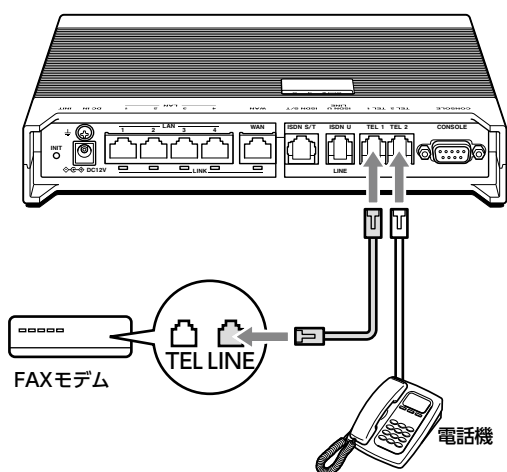
- FAXやモデムでデータの送受信ができないときやエラーが多いときは、「かんたん設定ページ」や電話機からTELポート側の受信や送信の音量レベル(PAD調整)値を徐々に下げて調整してください(232ページ)。
- FAXと電話をTELポートごとに使い分ける場合は、モデム信号方式のダイヤルインサービスへ加入する必要があります(150ページ)。

# FAXモデムを使う

FAXモデムをお持ちの場合は、FAXモデムを本製品のTELポートに接続して、パソコンでFAXを送受信できます。

## FAXモデムを接続する

FAXモデムは、下図のように接続します。

**ご注意**

FAXモデムの中には、FAXモデムのTELポートにさらに電話機を接続できるものもありますが、この場合モデムに接続した電話機とモデムの着信を使い分けることはできません。FAXモデムや電話機によっては正しく動作しない場合がありますので、本製品の別のTELポートに直接接続することをおすすめします。

## パソコンの設定について

すでにパソコンでFAXを送受信していた場合は、現在お使いのFAXソフトをそのまま使用できます。詳しい操作方法については、お使いのFAXソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

## FAX送受信のしかた

すでにパソコンでFAXを送受信していた場合は、今までと同様にFAXを送受信できます。詳しい操作方法については、お使いのFAXソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

**ご注意**

FAXやモデムでデータの送受信ができないときやエラーが多いときは、「かんたん設定ページ」または電話機からTELポート側の受信や送信の音量レベル(PAD調整)値を徐々に下げて調整してください(232ページ)。

# TELポートごとに使い分ける

本製品のTELポートに接続したアナログ機器に合わせて、TELポートごとにさまざまな設定を行うことができます。お使いのアナログ機器や付加サービスに応じて、「かんたん設定ページ」で設定を行います。
ここでは、図のようにアナログ機器を接続した場合の設定例を紹介します。

## ダイヤルインサービスの設定例

ダイヤルインサービスは、契約者回線番号とは別にいくつかの電話番号を追加できるサービスです。ダイヤルイン番号毎に着信条件を設定することにより、機器を指定して電話をかけることができます。

**ご注意**

アナログ回線のダイヤルインサービスには、以下の2種類があります。

- モデム信号方式のダイヤルインサービス
- PB信号方式のダイヤルインサービス

本製品のLINEポート側(アナログ回線側)は、モデム信号方式のダイヤルインサービスのみ対応しています。PB信号方式のダイヤルインサービスには対応していません。

### 「TEL1ポートの回線番号の設定」または「TEL2ポートの回線番号の設定」画面の設定例

ここでは、契約者回線番号「031-111-2001」をTEL1ポートの電話機、FAX用のダイヤルイン番号「031-1111-2002」をTEL2ポートのFAXで使い分ける例を紹介します。

**「TEL1ポートの回線番号の設定」または「TEL2ポートの回線番号の設定」画面を開くには**

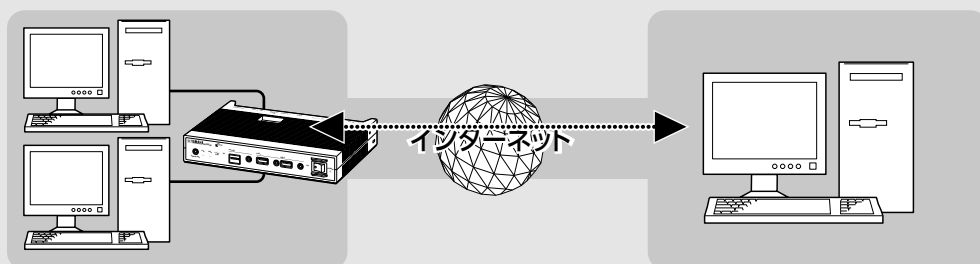
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「電話の設定」
▶「TELの共通設定」の「設定」
▶「基本設定」の「設定」
▶各ポートごとの「番号設定」欄にある「回線番号の登録」リンク

**ご注意**

- 各設定項目の詳細については、「かんたん設定ページ」のヘルプ画面をご覧ください。
- ダイヤルイン番号の設定などによって、本製品のどのTELポートにも着信できない状態になっている場合は、発信側では着信拒否を示す音ではなく、通常の呼び出し音が鳴り続けます。この状態で着信による呼び出しが続いている間(L1/B1,LINEランプが点滅中)は、本製品に接続した電話機からアナログ回線へ発信することはできません。
- Fネットの1,300Hzの呼出信号に対応しているFAXをお使いの場合、FAX無鳴動着信の項目を設定すると、無音でFAXを自動着信させることができます。なお、本製品のLINEポート(アナログ回線)側は、Fネットの1,300Hzの呼出信号には対応していません。

# PPTPを利用してリモートアクセスする

本製品はPPTP（Point to Point Tunneling Protocol）に対応しているため、ブロードバンド回線、またはISDN回線、専用線に接続していれば、外出先からでもVPN（仮想プライベートネットワーク）としてLAN上のパソコンへアクセスできます。
リモートアクセスをするときは、本製品にリモートアクセスユーザのユーザIDやパスワードを登録し、リモートのパソコンにはダイヤルアップ接続の設定を行います。

PPTPを利用して、リモートアクセスする

# 本製品で利用できるPPTPについて

- PPTPのデータ暗号化をサポートしています。暗号化アルゴリズムとしてRC4（鍵長40bitまたは128bit）を使います。
- MS-CHAP、MS-CHAPv2によるユーザ／パスワード認証をサポートしています。
- MPPEで暗号化方式が成立しなかった場合に、着信拒否するか否かを設定できます（アクセス制御）。
- 圧縮には対応していません。PPTPクライアント側のPPPの設定で、「ソフトウェアによる圧縮を行う」のチェックを外してください。
- PPTPでは、トンネル制御にTCPのポート1723をデータ通信にGREのプロトコル番号47を使います。ファイアウォールの内側にPPTPサーバを設置したり、NATとリモートアクセスVPNサーバを併用する場合などは、TCPのポート番号1723とGREのプロトコル番号47を通すようにしてください。詳しくはネットワーク管理者にご相談ください。
- 切断タイマが通信状態を監視しているため、PPTPトンネル中をデータが一定時間通過しない場合は、PPTPのセッションは切断されます。
- PPPフォワーディング機能はサポートしていません。

ご注意

- 回線を接続した状態でPPTPのトンネル設定を行うため、PPTPを利用したリモートアクセスの設定前にブロードバンド接続、またはISDN回線、専用線の設定が必要です。
- PPTPを利用したリモートアクセスは、プロバイダからグローバルIPアドレスが割り当てられている環境でのみ利用できます。グローバルIPアドレスとは、下記以外のIPアドレスです。
  —10.0.0.0～10.255.255.255
  —172.16.0.0 ～172.31.255.255
  —192.168.0.0～192.168.255.255
- リモートアクセスを利用するときは、データを保全するために十分なセキュリティ設定を行ってください。セキュリティ設定が不十分の場合は、LANに接続されたパソコンが不正侵入や盗聴、妨害、データの消失、破壊などにあう可能性があります。
- 本製品のリモートアクセス機能は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- Windowsでファイル共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けます。

## 必要な設定

リモートアクセスするときは、ルーターやパソコンに次のような設定が必要です。

### ルーターの設定

- ブロードバンド接続の設定
  - 本製品のWAN側またはPP側にグローバルIPアドレスが割り当てられている必要があります。
  - 動的にWAN側またはPP側アドレスが割り当てられる端末型接続の場合は、ネットボランチDNSサービス(194ページ)を利用して、使用できるホスト名を取得する必要があります。
  - ネットワーク型接続の場合は、WAN側またはPP側に割り当てられるグローバルIPアドレスを確認してください。
- 接続相手を登録する(次項)

### LAN内のサーバまたはパソコンに必要な設定

- 固定IPアドレスを設定する
- ファイルサーバソフトの設定を変更する

### リモートアクセスするパソコンの設定

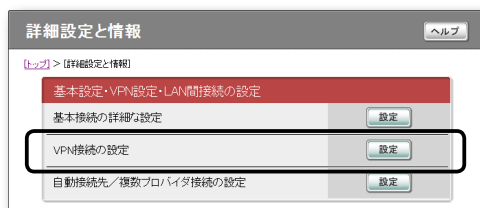
ダイヤルアップ接続設定(156、160、163ページ)

## 接続相手を登録する

接続相手を登録します。

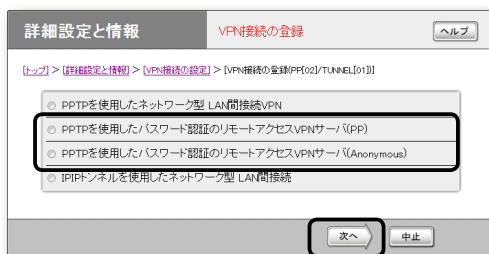
**ご注意**

- PP接続で登録できるユーザ数は最大4つです。PPTPのトンネル接続はAnonymousで利用しているのも合わせて、同時に4つまでとなります。
- Anonymous接続で登録できるユーザ数に制限はありませんが、実際のPPTPのトンネル接続はPP接続で利用しているのも合わせて、同時に4つまでとなります。

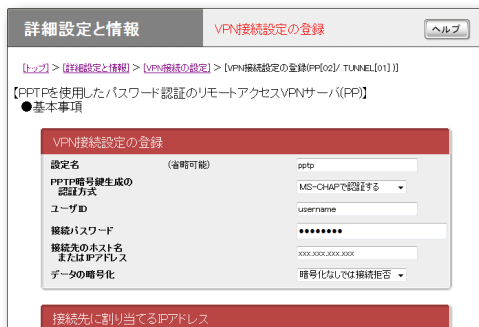
**1** 「かんたん設定ページ」のトップページで「詳細設定と情報」をクリックしてから、「VPN接続の設定」の「設定」をクリックする。

**2** 登録したい接続先の「追加」をクリックする。

**3** **使用したい認証方式を選んでから、「次へ」をクリックする。**

「VPN接続設定の登録／修正」画面が表示されます。

- **PP**：指定されたホスト名またはIPアドレスのみを接続先としてユーザー IDとパスワードで認証を行います。
- **Anonymous**：接続先の制限は行わずに、ユーザー IDとパスワードで認証を行います。

**4** **必要な設定を行ってから、「設定の確定」をクリックする。**

接続相手が登録されます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

（手順3で「PP」を選んだ場合の画面例）

# LAN内のサーバやパソコンを設定する

リモートアクセスするには、LAN内のサーバやパソコンにTCP/IPプロトコルでアクセスできるようにするための設定が必要です。

**ご注意**

- 本製品のリモートアクセス機能は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- Windowsでファイル共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けます。

### サーバやパソコンのIP アドレスを設定する

お互いのLAN上のサーバまたはパソコンで外部からのアクセスを許可するパソコンには、固定プライベートIPアドレスを設定します。

### ファイルサーバソフトの設定を変更する

公開するサーバまたはパソコンにファイルサーバソフトやネットワーク共有を設定して、公開するフォルダやユーザID、パスワードを設定します。

## Windows XP搭載パソコンからリモートアクセスする

### リモートアクセスするパソコンの設定を変更する

**1** 「コントロールパネル」の「ネットワークとインターネット接続」をクリックする。

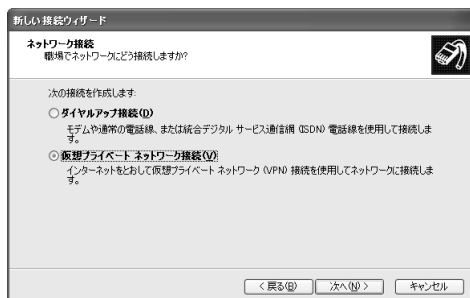
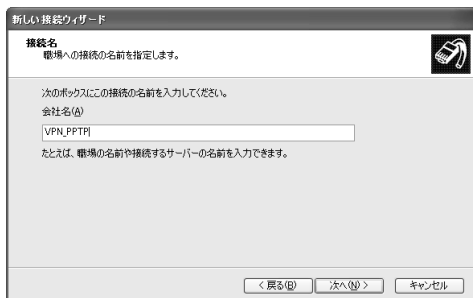
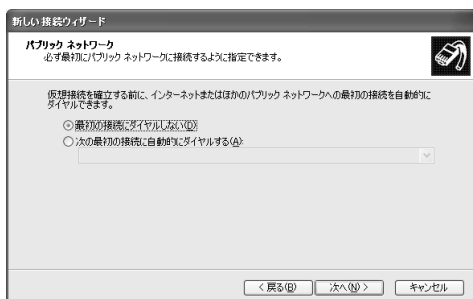
**2** 「ネットワーク接続」をクリックする。

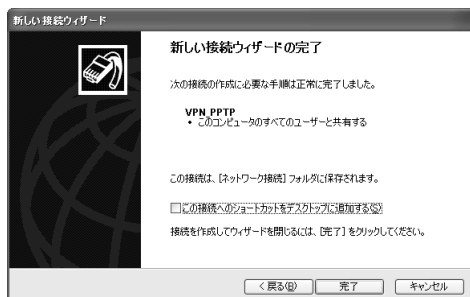
**3** 「新しい接続を作成する」をクリックする。

「新しい接続ウィザードの開始」画面が表示されます。
「所在地情報」画面が表示された場合は、市外局番を入力してから、「OK」をクリックしてください。

**4** 「次へ」をクリックする。

**5** 「職場のネットワークに接続する」を選んでから、「次へ」をクリックする。

**6** 「仮想プライベート ネットワーク接続」を選んでから、「次へ」をクリックする。

## 7 「会社名」に「VPN_PPTP」と入力してから、「次へ」をクリックする。

## 8 「最初の接続にダイヤルしない」または「次の最初の接続に自動的にダイヤルする」を選んでから、「次へ」をクリックする。

## 9 ネットボランチDNSサービスで取得したホストアドレスまたはNVR500のWAN側IPアドレスを入力してから、「次へ」をクリックする。

## 10 「完了」をクリックする。

これで、リモートアクセス接続の設定が完了しました。

## 本製品へアクセスする

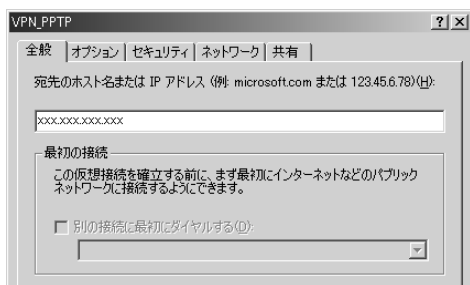
**1** **ブロードバンド接続設定を行い、本製品を接続状態にする。**

**2** **「VPN_PPTP」アイコンをダブルクリックして、接続画面を表示する。**

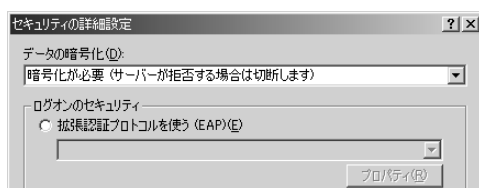
155ページの手順1～2を行ってから、「VPN_PPTP」アイコンをダブルクリックする。

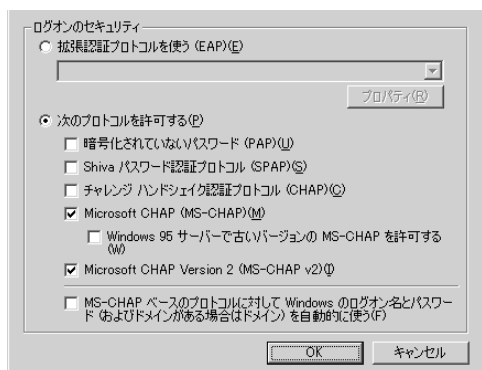
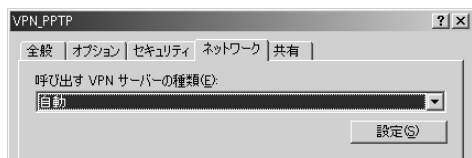
**3** **「ユーザー名」と「パスワード」欄に、155ページの手順4で設定した認証用ユーザIDとパスワードを入力する。**

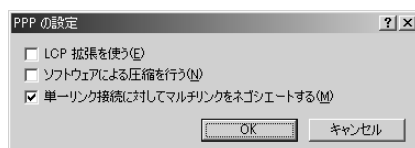
**4** **「プロパティ」をクリックする。**

**5** **「全般」タブをクリックしてから、「宛先のホスト名またはIPアドレス」欄に、ネットボランチDNSサービスで取得したホストアドレスまたはNVR500のWAN側IPアドレスを入力する。**

**6** **「セキュリティ」タブをクリックしてから、セキュリティオプションの「詳細（カスタム設定）」を選び、「設定」をクリックする。**

**7** **155ページの手順4で行った設定に合わせて、暗号形式を選ぶ。**

- **NVR500で「暗号化なしでは接続拒否」を選んだ場合：**「暗号化が必要（サーバーが拒否する場合は切断します）」を選びます。
- **NVR500で「暗号化なしでも接続許可」を選んだ場合：**希望する暗号化のレベルを選びます。

**8** 「ログオンのセキュリティ」から「次のプロトコルを許可する」を選び、以下のように設定してから「OK」をクリックする。

- 「暗号化されていないパスワード(PAP)：チェックを外す。
- Shivaパスワード認証プロトコル(SPAP)：チェックを外す。
- チャレンジハンドシェイク認証プロトコル(CHAP)：チェックを外す。
- Microsoft CHAP（MS-CHAP）：チェックを付ける。
- Windows 95サーバーで古いバージョンのMS-CHAPを許可する：チェックを外す。
- Microsoft CHAP Version 2（MS-CHAP v2）：チェックを付ける。
- MS-CHAPベースのプロトコルに対してWindowsのログオン名とパスワード(およびドメインがある場合はドメイン)を自動的に使う：チェックを外す。

**9** 「ネットワーク」タブをクリックしてから、「VPNの種類」で「自動」を選び、「設定」をクリックする。

**10** 以下のように設定してから、「OK」をクリックする。

- LCP拡張を使う：チェックを外す。
- ソフトウェアによる圧縮を行う：チェックを外す。
- 単一リンク接続に対してマルチリンクをネゴシエートする：チェックを付ける。

**11** 「VPN_PPTPのプロパティ」画面の「OK」をクリックして、「VPN_PPTPのプロパティ」画面を閉じる。

**12** 「接続」をクリックする。

本製品へのダイヤルアップをはじめます。
接続すると、「ダイヤル アップネットワーク(プロバイダ名)」画面が表示され、接続速度と接続時間が表示されます。

**ご注意**

「パスワードを保存する」にチェックを付けると、次回からパスワードの入力が不要になります。ただし、他の人に使われたくないときは、チェックしないでください。チェックしない場合は、接続のたびにパスワード入力が必要になります。

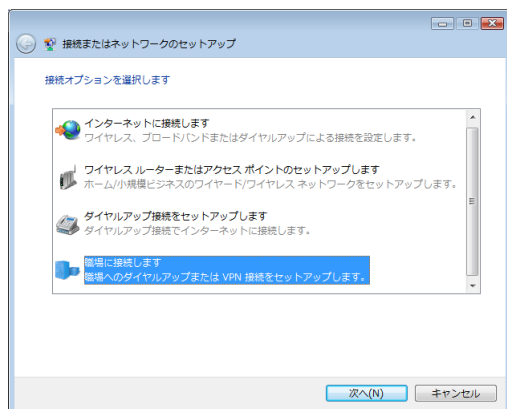
**13** 接続を解除するときは、「切断」をクリックする。

本製品との接続が切れます。

# Windows Vista搭載パソコンからリモートアクセスする

## リモートアクセスするパソコンの設定を変更する

**1** 「コントロールパネル」の「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックする。

**2** 「接続またはネットワークのセットアップ」をクリックする。

**3** 「職場に接続します」を選んでから、「次へ」をクリックする。

**4** 「インターネット接続（VPN）を使用します」をクリックする。

**5** 「インターネットアドレス」にネットボランチDNSサービスで取得したホストアドレスまたはNVR500のWAN側IPアドレスを入力する。

**6** 「接続先の名前」に「VPN_PPTP」と入力する。

**7** 「今は接続しない。自分が後で接続できるようにセットアップのみを行う」を選んでから、「次へ」をクリックする。

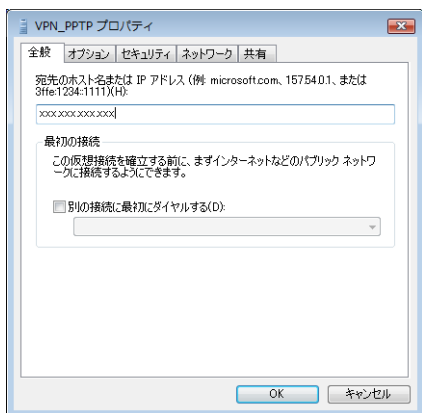
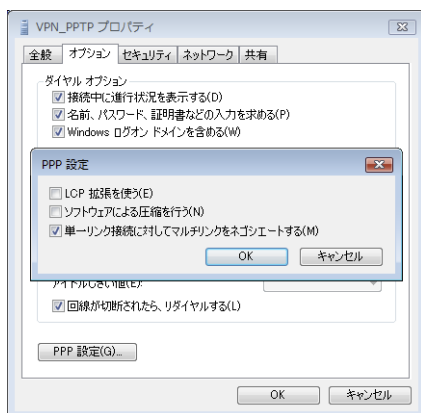
**8** 「作成」をクリックする。

**9** 「閉じる」をクリックする。

これで、リモートアクセス接続の設定が完了しました。

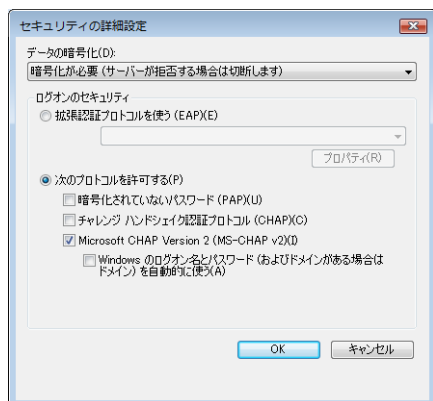
## 本製品へアクセスする

1. ブロードバンド接続設定を行い、本製品を接続状態にする。
2. 「コントロールパネル」の「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックする。
3. 「ネットワークに接続」をクリックする。
4. 「VPN_PPTP」アイコンを選択し、「接続」をクリックする。

5. 「プロパティ」をクリックする。
6. 「全般」タブをクリックしてから、「宛先のホスト名またはIPアドレス」欄に、ネットボランチDNSサービスで取得したホストアドレスまたはNVR500のWAN側IPアドレスが入力されていることを確認する。

7. 「オプション」タブをクリックしてから、「PPP設定」をクリックします。
8. 以下のように設定してから、「OK」をクリックする。

- **LCP拡張を使う**：チェックを外す。
- **ソフトウェアによる圧縮を行う**：チェックを外す。
- **単一リンク接続に対してマルチリンクをネゴシエートする**：チェックを付ける。

9. 「セキュリティ」タブをクリックしてから、セキュリティオプションの「詳細(カスタム設定)」を選び、「設定」をクリックする。
10. 155ページの手順4で行った設定に合わせて、暗号形式を選ぶ。
    - **NVR500で「暗号化なしでは接続拒否」を選んだ場合**：「暗号化が必要(サーバーが拒否する場合は切断します)」を選びます。
    - **NVR500で「暗号化なしでも接続許可」を選んだ場合**：希望する暗号化のレベルを選びます。

# PPTPを利用してリモートアクセスする（つづき）

**11 「ログオンのセキュリティ」から「次のプロトコルを許可する」を選び、以下のように設定してから「OK」をクリックする。**

- **「暗号化されていないパスワード(PAP)」**：チェックを外す。
- **チャレンジハンドシェイク認証プロトコル(CHAP)**：チェックを外す。
- **Microsoft CHAP Version 2（MS-CHAP v2）**：チェックを付ける。
- **Windowsのログオン名とパスワード（およびドメインがある場合はドメイン）を自動的に使う**：チェックを外す。

**ご注意**

Windows Vistaでは、Microsoft CHAP Version 1（MS-CHAP）はサポートされていません。155ページの手順4で行った設定内容にご注意ください。

**12 「ネットワーク」タブをクリックしてから、「VPNの種類」で「自動」を選ぶ。**

**13 「VPN_PPTPのプロパティ」画面の「OK」をクリックして、「VPN_PPTPのプロパティ」画面を閉じる。**

**14 「ユーザー名」と「パスワード」欄に、155ページの手順4で設定した認証用ユーザIDとパスワードを入力し、「接続」をクリックする。**

本製品へのダイヤルアップをはじめます。

**ご注意**

「次のユーザーが接続するとき使用するために、このユーザー名とパスワードを保存する」にチェックを付けると、次回からパスワードの入力が不要になります。チェックしない場合は、接続のたびにパスワード入力が必要になります。

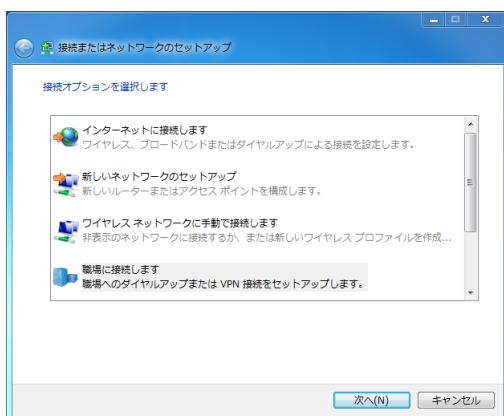
**15 接続を解除するときは、「切断」をクリックする。**

本製品との接続が切れます。

# Windows 7搭載パソコンからリモートアクセスする

## リモートアクセスするパソコンの設定を変更する

**1** 「コントロールパネル」の「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックする。

**2** 「新しい接続またはネットワークのセットアップ」をクリックする。

**3** 「職場に接続します」を選んでから、「次へ」をクリックする。

**4** 「インターネット接続(VPN)を使用します」をクリックする。

**5** 「インターネットアドレス」にネットボランチDNSサービスで取得したホストアドレスまたはNVR500のWAN側IPアドレスを入力する。

**6** 「接続先の名前」に「VPN_PPTP」と入力する。

**7** 「今は接続しない。自分が後で接続できるようにセットアップのみを行う」を選んでから、「次へ」をクリックする。

**8** 「作成」をクリックする。

**9** 「閉じる」をクリックする。

これで、リモートアクセス接続の設定が完了しました。

## 本製品へアクセスする

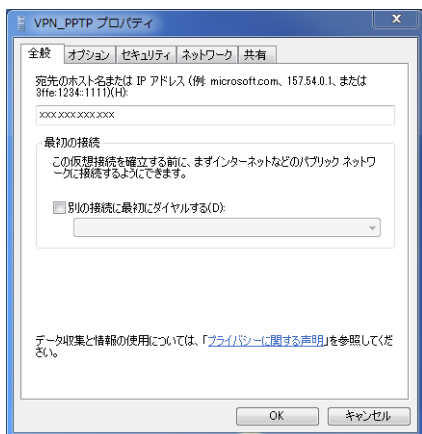
1 ブロードバンド接続設定を行い、本製品を接続状態にする。

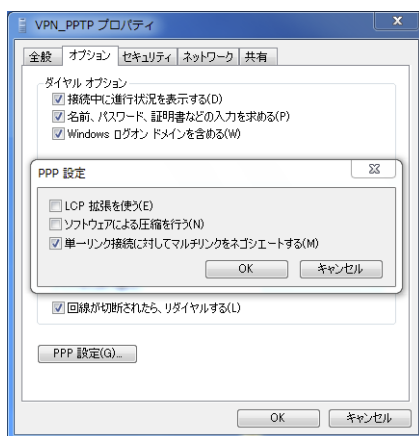
2 「コントロールパネル」の「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックする。

3 「ネットワークに接続」をクリックする。

4 「VPN_PPTP」アイコンを選択し、「接続」をクリックする。

5 「プロパティ」をクリックする。

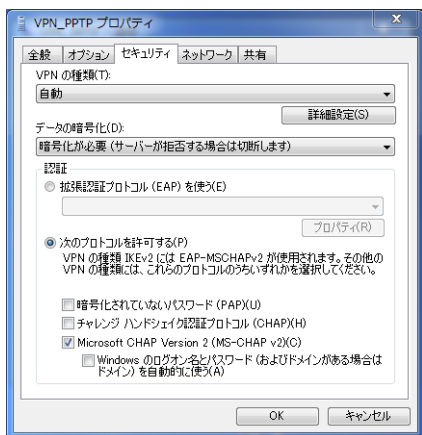
6 「全般」タブをクリックしてから、「宛先のホスト名またはIPアドレス」欄に、ネットボランチDNSサービスで取得したホストアドレスまたはNVR500のWAN側IPアドレスが入力されていることを確認する。

7 「オプション」タブをクリックしてから、「PPP設定」をクリックする。

8 以下のように設定してから、「OK」をクリックする。

- **LCP拡張を使う**：チェックを外す。
- **ソフトウェアによる圧縮を行う**：チェックを外す。
- **単一リンク接続に対してマルチリンクをネゴシエートする**：チェックを付ける。

9 「セキュリティ」タブをクリックしてから、「VPNの種類」で「自動」を選ぶ。

10 155ページの手順4で行った設定に合わせて、暗号形式を選ぶ。

- **NVR500で「暗号化なしでは接続拒否」を選んだ場合**：「暗号化が必要（サーバーが拒否する場合は切断します）」を選びます。
- **NVR500で「 暗号化なしでも接続許可」を選んだ場合**：希望する暗号化のレベルを選びます。

## 11 「認証」から「次のプロトコルを許可する」を選び、以下のように設定してから「OK」をクリックする。

- 「暗号化されていないパスワード(PAP)」：チェックを外す。
- チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP)：チェックを外す。
- Microsoft CHAP Version 2 (MS-CHAPv2)：チェックを付ける。
- Windowsのログオン名とパスワード(およびドメインがある場合はドメイン)を自動的に使う：チェックを外す。

**ご注意**

Windows 7では、Microsoft CHAP Version 1 (MS-CHAP)はサポートされていません。155ページの手順4で行った設定内容にご注意ください。

## 12 「VPN_PPTPのプロパティ」画面の「OK」をクリックして、「VPN_PPTPのプロパティ」画面を閉じる。

## 13 「ユーザー名」と「パスワード」欄に、155ページの手順4で設定した認証用ユーザIDとパスワードを入力し、「接続」をクリックする。

本製品へのダイヤルアップをはじめます。

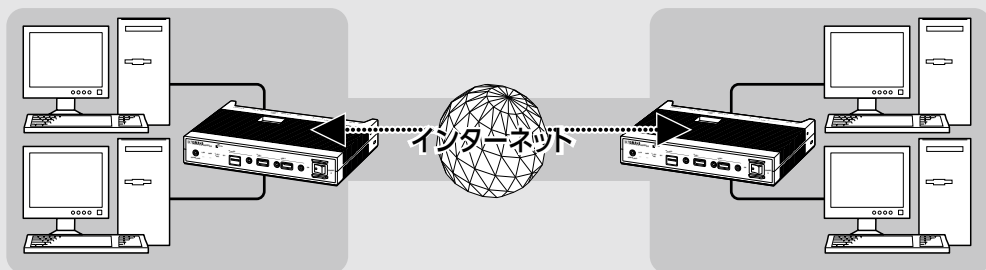
**ご注意**

「次のユーザーが接続するとき使用するために、このユーザー名とパスワードを保存する」にチェックを付けると、次回からパスワードの入力が不要になります。チェックしない場合は、接続のたびにパスワード入力が必要になります。

## 14 接続を解除するときは、「切断」をクリックする。

本製品との接続が切れます。

# PPTPを利用してVPNを構築する（PPTP-LAN間接続）

本製品をブロードバンド回線に接続していれば、仮想プライベートネットワーク（VPN）を構築して、LANどうしを接続することができます。PPTPを利用して接続するため、インターネット経由の接続でもセキュリティを保つことができます。
ADSLなどの通常のブロードバンド回線をそのまま利用してVPNを構築できるため、専用線を導入する場合と比較して、低コストでVPNを実現できます。なお、本製品のLAN間接続機能は、TCP/IPプロトコルのサーバソフトウェアに対応しています。

PPTPを利用して、VPNを構築する

## 本製品で利用できるPPTPについて

- PPTPのデータ暗号化をサポートしています。暗号化アルゴリズムとしてRC4（鍵長40bitまたは128bit）を使います。
- MS-CHAP、MS-CHAPv2によるユーザ／パスワード認証をサポートしています。
- MPPEで暗号化方式が成立しなかった場合に、着信拒否するか否かを設定できます（アクセス制御）。
- 圧縮には対応していません。PPTPクライアント側のPPPの設定で、「ソフトウェアによる圧縮を行う」のチェックを外してください。
- PPTPでは、トンネル制御にTCPのポート1723をデータ通信にGREのプロトコル番号47を使います。ファイアウォールの内側にPPTPサーバを設置したり、NATとリモートアクセスVPNサーバを併用する場合などは、TCPのポート番号1723とGREのプロトコル番号47を通すようにしてください。詳しくはネットワーク管理者にご相談ください。
- 切断タイマが通信状態を監視しているため、PPTPトンネル中をデータが一定時間通過しない場合は、PPTPのセッションは切断されます。
- PPPフォワーディング機能はサポートしていません。

ご注意

- ブロードバンド接続した状態でPPTPのトンネル設定を行うため、PPTPを利用したLAN間接続の設定前にブロードバンド接続の設定が必要です。
- PPTPを利用したLAN間接続は、プロバイダからグローバルIPアドレスが割り当てられている環境でのみ利用できます。グローバルIPアドレスとは、下記以外のIPアドレスです。
  —10.0.0.0～10.255.255.255
  —172.16.0.0 ～172.31.255.255
  —192.168.0.0～192.168.255.255
- LAN間接続を利用するときは、データを保全するために十分なセキュリティ設定を行ってください。セキュリティ設定が不十分の場合は、双方のLANに接続されたパソコンが不正侵入や盗聴、妨害、データの消失、破壊などにあう可能性があります。
- 本製品のLAN間接続機能は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- WindowsでファイルD共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けます。

## 設定する前に

- LAN同士を接続する場合には、それぞれのLANのネットワークアドレスが重複しないように、あらかじめ異なるアドレスを設定しておく必要があります。あらかじめ、本製品のLANのネットワークアドレスを変更してください。
- すでに異なるネットワークアドレスが設定されているLANに本製品を設置する場合には、設置するネットワークに合わせて本製品の設定を変更してください。詳しくは「LAN側IPアドレスを設定する」（57ページ）をご覧ください。

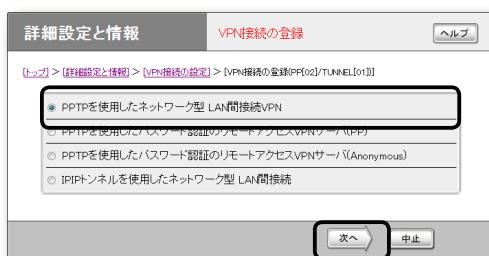
# PPTPを利用してVPNを構築する（PPTP-LAN間接続）（つづき）

## PPTPを使用できるように設定する

本製品をPPTPサーバ／PPTPクライアントとして動作させるために必要な設定を行います。接続する側のLANに設置したネットボランチはPPTPクライアント、接続される側のLANに設置したネットボランチはPPTPサーバとして設定してください。

**1** 「かんたん設定ページ」のトップページで「詳細設定と情報」をクリックしてから、「VPN接続の設定」の「設定」をクリックする。

**2** 登録したい接続先の「追加」をクリックする。

**3** 「PPTPを使用したネットワーク型LAN間接続VPN」を選んでから、「次へ」をクリックする。

「VPN接続設定の登録／修正」画面が表示されます。

**4** 必要な設定を行ってから、「設定の確定」をクリックする。

接続相手が登録されます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

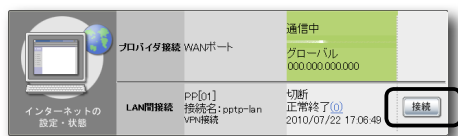
# PPTPで接続する

PPTPサーバ／PPTPクライアントに接続します。

ご注意

- PPTPサーバに接続するには、以下の操作を行うネットボランチがPPTPクライアントとして設定されている必要があります。
- PPTPクライアントに接続するには、以下の操作を行うネットボランチがPPTPサーバとして設定されている必要があります。

**「かんたん設定ページ」のトップページで、「LAN間接続」から接続したいPPTP設定の「接続」をクリックする。**

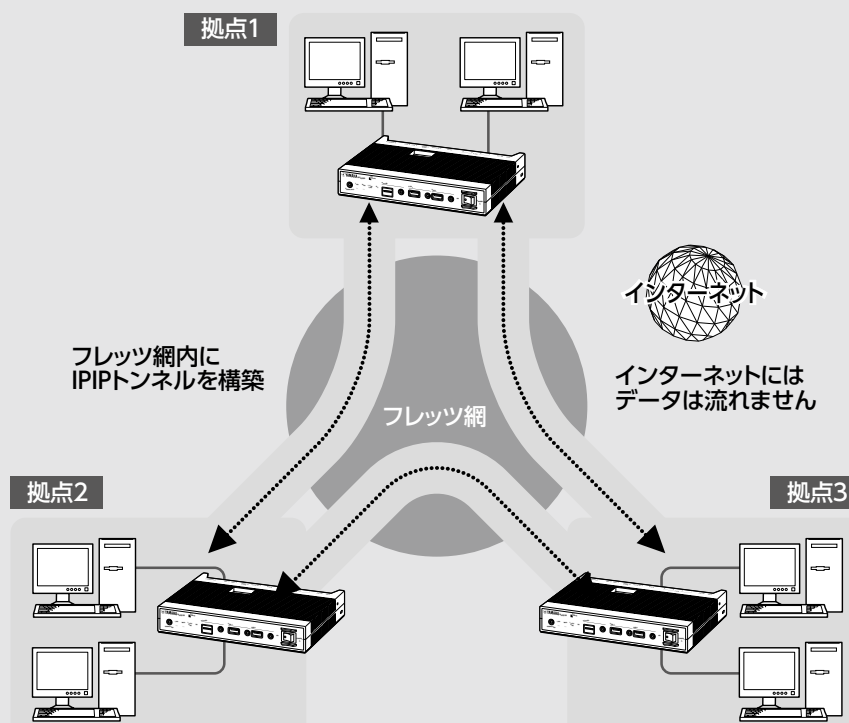
登録したPPTPサーバまたはクライアントに接続して、PPTP-LAN間接続します。

**PPTP-LAN間接続を切断するには**

「かんたん設定ページ」のトップページで、「LAN間接続」の「切断」をクリックします。

ご注意

「切断」をクリックしてもPPTPのセッションが終了するだけで、プロバイダに対する接続は切断されません。

# フレッツ網を使用して、LAN同士をIPIPトンネル接続する

インターネット経由でLAN同士を接続する場合は、データの盗聴や改ざんの危険性があるため、データを暗号化する必要があります。しかし、フレッツ網のように機密性の高いネットワークではデータの暗号化の必要性が低下するため、IPIP トンネルによる接続でもデータの機密を確保できます。
ここでは、NTT東日本の「フレッツ・グループアクセス ライト」やNTT西日本の「フレッツ・グループベーシックメニュー」のように、固定IPアドレスが1つだけ払い出される契約（端末型払い出し）でフレッツ網に接続して、IPIP トンネルでLAN同士を接続するときの設定方法を説明します。

## 設定する前に

- LAN同士を接続する場合には、それぞれのLANのネットワークアドレスが重複しないように、あらかじめ異なるアドレスを設定しておく必要があります。あらかじめ、本製品のLANのネットワークアドレスを変更してください。
- すでに異なるネットワークアドレスが設定されているLANに本製品を設置する場合には、設置するネットワークに合わせて本製品の設定を変更してください。詳しくは「LAN側IPアドレスを設定する」(57ページ)をご覧ください。

**ご注意**

- IPIPトンネル接続では、データが暗号化されずに転送されます。データが暗号化されないIPIPトンネル接続をインターネットで使用することは、非常に危険です。IPIPトンネル接続をインターネット上で使用しないでください。
- IPIPトンネル接続の設定前に、フレッツ網などの閉域網への接続の設定が必要になります。
- LAN間接続を利用するときは、データを保全するために十分なセキュリティ設定を行ってください。セキュリティ設定が不十分の場合は、双方のLANに接続されたパソコンが不正侵入や盗聴、妨害、データの消失、破壊などにあう可能性があります。
- 本製品のLAN間接続機能は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- Windowsでファイル共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けてください。

## フレッツ網に接続できるように設定する

本製品をフレッツ網に接続するために、「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続(フレッツ 光ネクスト、Bフレッツなど)」画面で必要な設定を行います。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続(フレッツ 光ネクスト、Bフレッツなど)」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を追加したい接続先の「追加」
▶「PPPoEを用いる端末型ブロードバンド接続(フレッツ 光ネクスト、Bフレッツなど)」を選んでから、「次へ」

# フレッツ網を使用して、LAN同士をIPIPトンネル接続する（つづき）

**1** **必要な設定情報を入力する。**

**設定名**
接続先がわかるような名前を入力します。

**ユーザID**
指定されたユーザIDを入力します。

**接続パスワード**
指定されたパスワード（または自分で変更したパスワード）を入力します。

**接続先の宛先情報**
- **宛先アドレス**：「その他」をクリックして選んでから、以下の設定を行います。
  - **経路のアドレス情報**:接続相手に割り当てられるIPアドレスを入力します。
  - **経路のネットマスク情報**:「255.255.255.255（32ビット）」を選びます。
- **宛先ドメイン名**：「なし」をクリックして選びます。

**2** **「設定の確定」をクリックする。**

「プロバイダの登録」画面が表示されます。

**3** **複数のLANと接続する場合は、「戻る」をクリックしてから「接続先の宛先情報」を繰り返し設定する。**

接続相手に割り当てられるすべてのIPアドレスを経路に指定してください。
接続相手の宛先アドレスの設定がすべて終わったら、「トップへ戻る」をクリックして、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

## フレッツ網に接続する

**「かんたん設定ページ」のトップページで、「プロバイダ接続」からフレッツ網接続用の設定の「接続」をクリックする。**

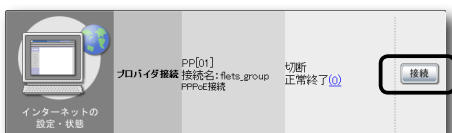
## IPIPトンネルを使用できるように設定する

本製品と相手機器をIPIPトンネルで接続して使用するために、「IPIPトンネルを使用したネットワーク型LAN間接続」画面で必要な設定を行います。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「IPIPトンネルを使用したネットワーク型LAN間接続」画面を開くには**
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「VPN接続の設定」の「設定」
▶設定を追加したいVPN接続先の「追加」
▶「IPIPトンネルを使用したネットワーク型LAN間接続」を選んでから、「次へ」

**1** **必要な設定情報を入力する。**

**設定名**

接続先がわかるような名前を入力します。

**接続先のIPアドレス**

接続相手に割り当てられるIPアドレスを入力します。

**接続プロバイダ**

フレッツ網の接続に使用する設定（171ページで行った設定）を指定します。

**ご注意**

インターネット接続用のPPPoE接続を別に設定している場合は、インターネット接続用の接続設定を誤って指定しないようにご注意ください。

**経路情報の設定**

「経路のアドレス情報」と「経路のネットマスク情報」に、接続先のLANのネットワークアドレスを入力します。

**2** **「設定の確定」をクリックする。**

「VPN接続設定の登録」画面が表示されます。

**3** **複数のLANと接続する場合は、「戻る」をクリックしてから「経路情報の設定」を繰り返し設定する。**

接続相手ごとの経路情報をすべて設定してください。

**ご注意**

接続相手に割り当てられるIPアドレスと、その接続先のLANのネットワークアドレスの組み合わせを間違えないように設定してください。

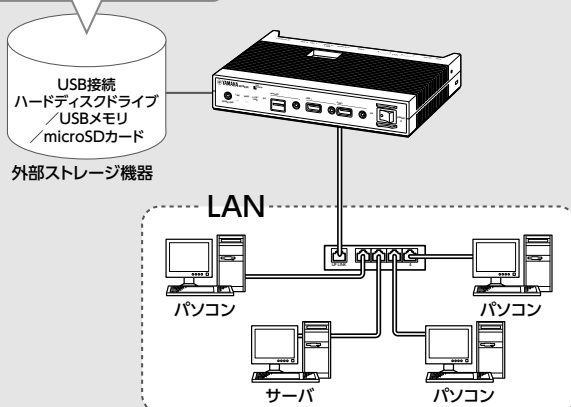
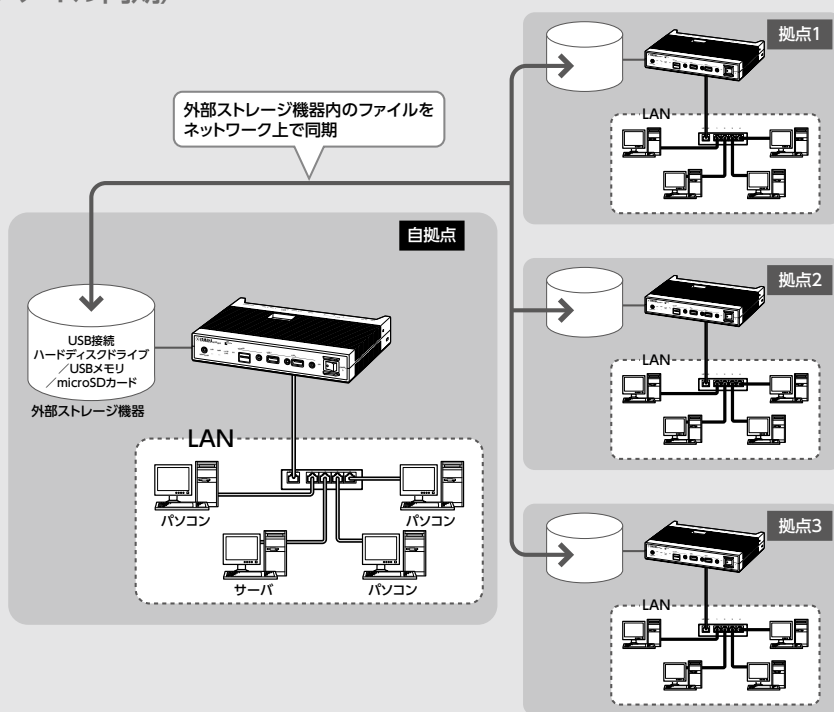
接続相手の経路情報の設定がすべて終わったら、「トップへ戻る」をクリックして、「かんたん設定ページ」のトップページに戻ります。

## IPIPトンネル接続する

これまでの設定が終わると、IPIPトンネルの通信は自動的に確立されます（特に操作は必要ありません）。IPIPトンネル接続が完了すると、「かんたん設定ページ」のトップページに「通信中」と表示されます。

# 外部ストレージ機器を活用する（ファイル共有／同期）

本製品に外部ストレージ機器（USB接続のハードディスクドライブやUSBメモリ、microSDカードなど）を接続して、本製品をファイルサーバーとして動作させることができます。

## ネットワーク上で本製品に接続している外部ストレージ機器内のファイルを共有する（ファイル共有）

## 本製品に接続している外部ストレージ機器内のファイルを、複数のルーター間で同期する（ファイル同期）

# ファイル共有／同期で使用できる外部ストレージ機器

以下の機器をファイル共有／同期機能で使用する外部ストレージとして使用できます。

## ストレージ機器

**USBポートに接続する機器**

USB 2.0 ／ USB 1.1に準拠したUSBメモリおよびUSB接続のハードディスクドライブ

**microSDカードスロットに接続する機器**

microSDカードおよびmicroSDHCカード

ご注意

- USBメモリは、500mA以下のバスパワー供給で動作するフラッシュメモリのみのサポートとなります。
- USB接続のハードディスクドライブは、外部AC電源で動作する製品である必要があります(バスパワーで動作する製品は使用できません)。

## 対応フォーマット

FAT16 ／ FAT32

## 容量

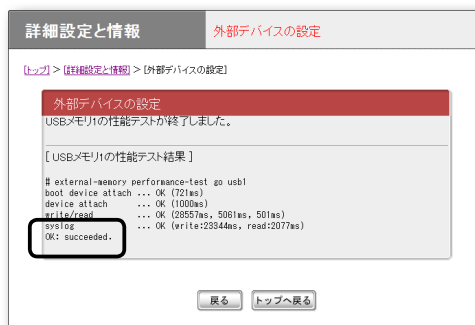
最大 2TB

## 外部ストレージ機器が本製品で利用できるかどうか確認する

「外部デバイスの設定」画面の「外部メモリの性能テスト」欄で「実行」をクリックします。

ご注意

- 性能テストは本製品の機能を使用していない状態で実行してください。
- 性能テストには数分間かかります(外部デバイスの容量によってテスト時間は異なります)。

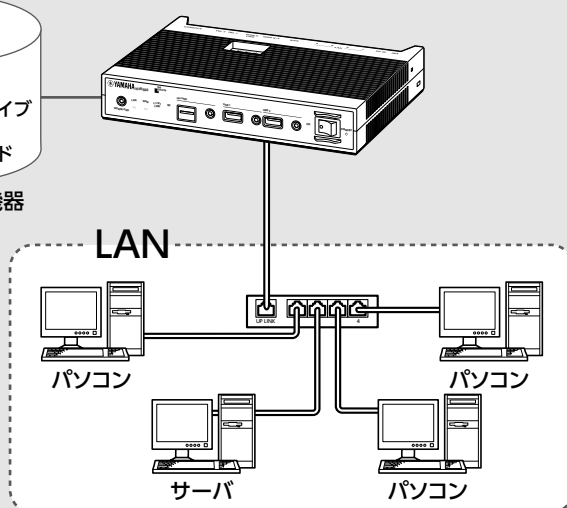
本製品で利用できる場合は、「OK: succeeded」と表示されます。

**「外部デバイスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「外部デバイスの設定」の「設定」

# 本製品に接続した外部ストレージ機器内のファイルを共有する（ファイル共有）

ネットワーク上で本製品に接続している外部ストレージ機器内のファイルを共有できます（ファイル共有）。専用のファイルサーバーやNAS（Network Attached Storage）を導入せずに簡易的なファイルサーバーを構築できるため、便利です。USBメモリやmicroSDカードを外部ストレージ機器として利用すれば、省電力の面でも効果的です。

# ファイル共有を使用できるようにする

ファイル共有を使用するには、外部ストレージ機器を本製品に接続してから、「ファイル共有/同期の設定」画面でストレージへのパスワード設定およびストレージの認証を実行する必要があります。

**1** **ファイル共有で使用する外部ストレージ機器を、本製品に接続する。**

**2** **「ファイル共有/同期の設定」画面の「ストレージ・インターフェース」欄で、手順1で接続した外部ストレージ機器の接続インターフェースを選ぶ。**

**「ファイル共有/同期の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ファイル共有/同期の設定」の「設定」

**3** **「設定の確定」をクリックする。**

確認画面が表示されます。

**4** **「戻る」をクリックする。**

「ファイル共有/同期の設定」画面に戻ります。

**5** **「ストレージをファイル共有機能で使用できるようにする」欄の「実行」をクリックする。**

パスワード設定画面が表示されます。

**6** **ファイル共有で使用する外部ストレージ機器に設定するパスワードを入力してから、「実行」をクリックする。**

確認画面が表示されます。

**7** **「戻る」をクリックする。**

「ファイル共有/同期の設定」画面に戻ります。

**8** **「状態の取得」欄に「ファイル共有が稼働中です」と表示されていることを確認する。**

これでファイル共有を使用できるようになりました。

**ご注意**

ファイル共有の起動が完了するまでに、時間がかかることがあります。「ファイル共有が稼働中です」と表示されない場合は、数秒〜数十秒待ってから「状態の取得」欄の「実行」をクリックして、状態を再確認してください。

# 本製品に接続した外部ストレージ機器内のファイルを共有する（ファイル共有）（つづき）

## 作成される共有フォルダー

ファイル共有を使用できるようにすると、外部ストレージ上にsystemおよびlocal、sync の3つのフォルダーがルート直下に自動生成されます。それぞれのフォルダーの用途と初期アクセス権は、以下の通りです。

ご注意

これらのフォルダーの名称は絶対に変更しないでください。

### 「system」フォルダー

- **用途**：本製品が使用するシステムファイルの保存先となります。また、コマンドによる制御の際に出力先指定パラメータに絶対パスが指定されていない場合に、保存先として使用されます。
- **初期アクセス権**：本製品の管理者のみがフルアクセス可能です。

### 「local」フォルダー

- **用途**： ローカル共有フォルダーとして使用されます。
- **初期アクセス権**：すべてのユーザーがフルアクセス可能です。

### 「sync」フォルダー

- **用途**： ファイル同期（180ページ）用の共有フォルダーとして使用されます。
- **初期アクセス権**：すべてのユーザーがフルアクセス可能です。

## 外部ストレージ上の「system」フォルダーにアクセスする

「system」フォルダーは本製品の管理者のみがアクセスできるように、最初からユーザー認証が設定されています。ネットワーク上のPCからsystemフォルダーにアクセスすると、認証画面が表示されます。

### 認証画面で入力するパスワードは、以下の通りです

**ユーザー名**

rtadmin

**パスワード**

ストレージ認証処理で設定したパスワード（177ページの手順6で設定したパスワード）

ご注意

system フォルダーのユーザー認証を無効にしたり、ユーザー名を変更したりすることはできません。

## ファイル共有の範囲を設定する

「ファイル共有/同期の設定」画面の「利用を許可するホスト」の設定を変更して、ファイル共有へのアクセスを許可するホストを制限できます。

**ヒント**

ホスト制限のために指定できるのは、利用者のIPアドレスの範囲と、利用者が本製品に接続する際に使用するLANインタフェースの種類です。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「ファイル共有/同期の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

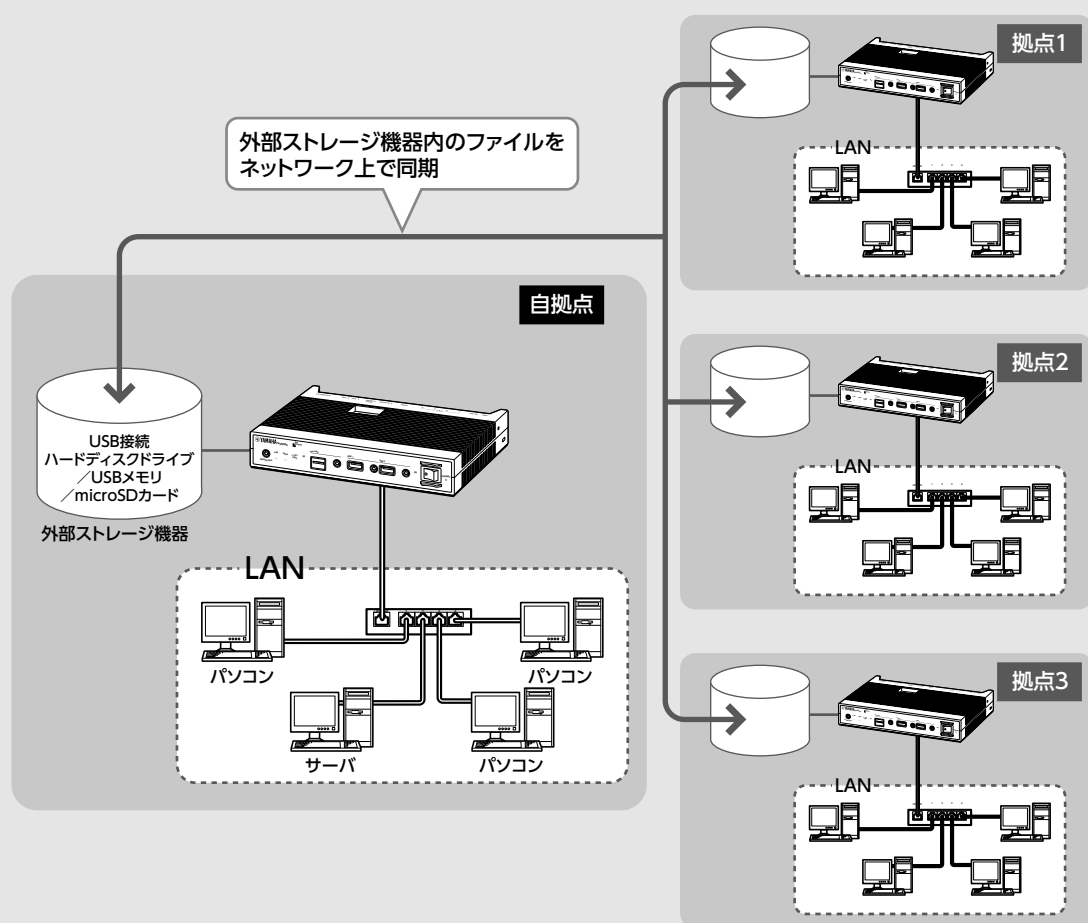
▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ファイル共有/同期の設定」の「設定」

# 本製品に接続した外部ストレージ機器間でファイルを同期する（ファイル同期）

本製品に接続している外部ストレージ機器内のファイルを、ファイル同期に対応する複数ルーター間で同期できます（ファイル同期）。データを同期したい拠点をグループとして登録することで、グループ内のすべてのファイル同期対応ルーターで同じデータを共有できます。ファイル同期機能によって、各拠点配下のPCからWANを経由することなく、すばやく最新の共有ファイルにアクセスできます。
また、転送されるデータは通信時に暗号化されるため、情報漏えいのリスクを低減できます。ルーターに接続されている外部ストレージが故障した場合でも、新しいストレージに交換するだけで、他拠点のデータを取得して復元することができるため、データのバックアップ用途としても効果的です。

**ご注意**

大容量ファイルを同期する場合は、時間がかかることがあります。

# 1.ファイル同期を利用できるように設定を変更する

「ファイル共有/同期の設定」画面で「ファイル同期の使用」を「使用する」に設定して、ファイル同期を使用できるように設定を変更します。

**ご注意**

ファイル同期を使用するには、ファイル共有を利用できるように設定を変更する必要があります。詳しくは、「ファイル共有を使用できるようにする」(177ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

### 「ファイル共有/同期の設定」画面を開くには

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ファイル共有/同期の設定」の「設定」

# 2.自拠点の情報を設定する

「ファイル共有/同期の設定」画面で、引き続き自拠点の情報を設定します。

- **代表ノードになる**：自拠点を同期の基準としたい場合は、チェックを付けます。
- **拠点名**：拠点名称を半角32文字以内で入力します。
- **WAN側IPアドレス**：WAN側IPアドレスまたはホスト名を入力します。

ファイル同期の対象となる他拠点では、ここで入力したWAN側IPアドレスまたはホスト名を、グループの設定の拠点1 ～拠点3のいずれかに設定します。

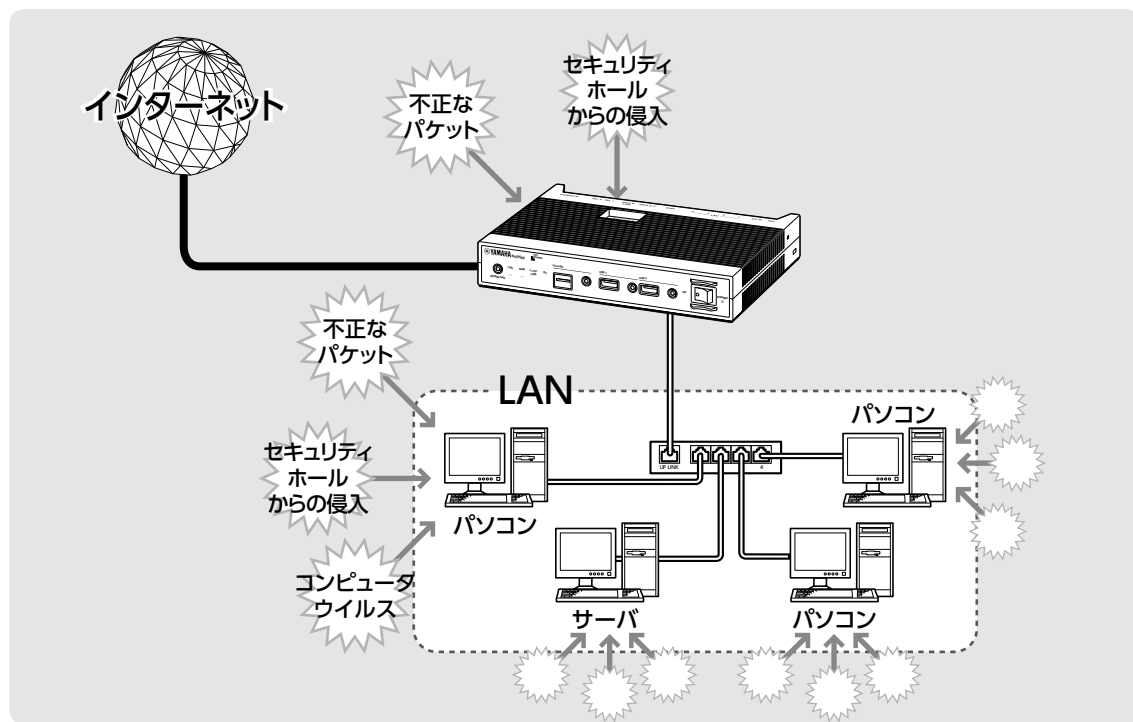
**ご注意**

拠点名は、ファイル同期グループの中で重複しないように設定する必要があります。拠点名が重複している場合は、重複しているどちらか一方のルーターでファイル同期機能が動作しません。

# 3.ファイル同期の対象を指定する

「ファイル共有/同期の設定」画面で、引き続きファイル同期の対象となる他拠点の情報を設定します。

- **事前共有鍵**：ファイル同期グループに参加するための事前共有鍵を設定します。事前共有鍵は、ファイル同期グループ内で同一のものが設定されている必要があります。事前共有鍵が異なる場合や設定されていない場合には、ファイル同期機能は動作しません。
- **拠点1 ～拠点3**：ファイル同期グループに参加する、他拠点のホスト名またはWAN側IPアドレスを入力します。

# 不正アクセスとセキュリティ対策の概要

## インターネットからの不正アクセスとは

- インターネットに接続している間は、悪意のある者からパソコンやルーターがアタック(不正なアクセス)される可能性があります。ルーターを介してパソコンを接続している場合は、NATやIPマスカレードといったアドレス変換機能によって比較的安全ですが、設定の誤りや不足によって、同様の危険にさらされる場合があります。
- また、インターネット経由の不正アクセスだけでなく、コンピュータウイルスによる攻撃にも注意が必要です。
- 本製品の設定を改変されたり、パソコンのシステムやデータを破壊された場合、多大なデータ的被害や金銭的被害にあうことも十分に考えられます。本製品のフィルタを設定するなどのセキュリティ対策を行って、自己防衛してください。

### グローバルIPアドレスが割り当てられている場合には、特にご注意ください

悪意を持った者がアタックを行うときに主な足がかりにするのが「グローバルIPアドレス」です。同じグローバルIPアドレスを長時間使用している場合は、不正アクセスの被害にあう確率が高くなります。
固定IPアドレスサービスの利用時やネットワーク型接続、接続時に割り当てられた動的アドレスを使い続けるCATVやADSL、フレッツ・ADSLなどで接続する場合は、十分なセキュリティを設定することをおすすめいたします。

### パスワード設定にもご注意ください

本製品にパスワードを設定しない状態で使用することは、セキュリティ上大変危険です。単にパスワードを設定するだけでなく、定期的にパスワードを変更するようにしてください。

# 不正アクセスに対抗するには

インターネットの不正アクセスは、いくつかの種類に分けられます。それぞれの種類について、以下のように対策してください。

ご注意

- 不正アクセスの手段やセキュリティ上の抜け道／穴（セキュリティホール）は、日夜新たに発見されています。本製品の機能を含めて、すべての問題を解決できる完璧なセキュリティ対策は存在せず、インターネット接続には常に危険があることをご理解ください。常に新しい情報を入手し、お客様の自己責任でセキュリティ設定を強化することを強くおすすめいたします。
- 本製品を使用した結果発生したあらゆる損失について、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

## 1. 不正なパケットで侵入するもの

- インターネットへの接続の切断や、グローバルIPアドレスの変更がもっとも効果的です。
- パケットフィルタリング式ファイアウォールで、不要なパケットを通さないことも、ある程度効果があります。
- アプリケーション・ゲートウェイ式ファイアウォールソフトウェアも、整合性のないパケットや不審なActiveX、Javaアプレットをパソコンに受け入れないようにするため、かなり効果があります。ウィルス検知ソフトと組み合わせて使うこともできます。ただしこの場合は、ファイアウォール用サーバを設けて、アプリケーション・ゲートウェイ式ファイアウォールソフトウェアをインストールする必要があります。

**本製品で可能な対策**

- 自動切断機能を設定することで、接続/切断のたびに動的IPアドレスを変更できます。ただし、サーバ公開用途に本製品を使用する場合には、この対策を実施することは困難となりますので、サーバ側で対策を行ってください。
- 攻撃に使用される特定の種類のパケットを通さないようにフィルタを設定する（186ページ）ことで、その攻撃を防御できることがあります。

## 2. OSやサーバソフトウェアのセキュリティホールから侵入するもの

OSやサーバソフトウェアのバージョンアップや、適切な設定／運用を行うことで、かなり防止できます。

**本製品で可能な対策**

- 本製品の設定を変更できるホストを制限して、悪意のある第三者が本製品の設定を勝手に変更することを防止できます（190ページ）。
- 攻撃に使用される特定の種類のパケットを通さないようにフィルタを設定する（186ページ）ことで、その攻撃を防御できることがあります。

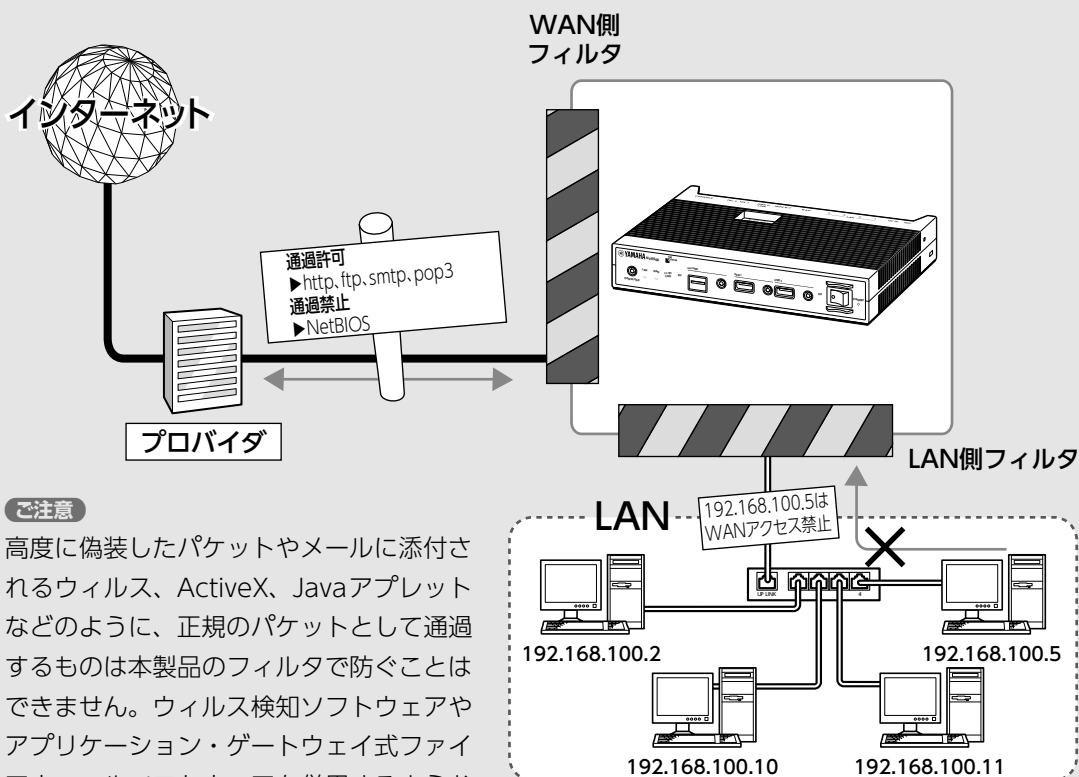
## 3. 電子メールの添付ファイルとして侵入するもの（コンピュータウイルス）

添付ファイルを開くことで感染します。不審な添付ファイルは開かないことを徹底するだけでなく、パソコンにウィルス検知ソフトウェアをインストールして、ウィルスを早期発見／早期駆除することで、被害を最小限に抑えることができます。

**本製品で可能な対策**

- 本製品のセキュリティ強化機能は、コンピュータウイルスには効果がありません。
- パソコン用のウィルス検知ソフトウェアを別途ご用意ください。

# フィルタを設定する

本製品では、接続先ごとに100個までのフィルタを設定できます。それぞれのフィルタでパケットの送信元や送信先、パケットの種類、プロトコルの種類、方向によって、パケットを通さないよう設定できます。不正なアクセスに使われやすいパケットやあり得ないパケットをルーター通過時に破棄するように設定することで、不正なパケットがLAN内に入ることを防ぐことができます。

ご注意

高度に偽装したパケットやメールに添付されるウィルス、ActiveX、Javaアプレットなどのように、正規のパケットとして通過するものは本製品のフィルタで防ぐことはできません。ウィルス検知ソフトウェアやアプリケーション・ゲートウェイ式ファイアウォールソフトウェアを併用するようおすすめいたします。

**「パケット」とは?**

ネットワークを流れるデータの単位です。ネットワークに流れているデータはパケット単位で分割され、それぞれが発信元や送信先、データの種類などの情報を持っています。

フィルタを設定することで、パケットの条件を設定して不要な自動接続を防止したり、パケットの行き先を指定して複数の接続先を使い分けたりすることができます。

# 本製品のフィルタの特徴

## 静的フィルタと動的フィルタ

本製品で設定できるフィルタには、次の2種類があります。実際に使用する場合は、それぞれの良いところを併用しながら設定を行います。

- **静的フィルタ：**一度設定を行うと、データや通信の有無にかかわらず常に有効になります。
- **動的フィルタ：**通信状態を監視しながら、必要に応じてフィルタが有効になります。例えば「通常はインターネットからLANへのデータはすべて禁止にしておき、LAN側からftpのアクセスが発生したときだけ許可する」といった設定ができます。

## 「かんたん設定ページ」で接続先を登録すると、基本的なフィルタが適用されます

「かんたん設定ページ」で接続先を登録するだけで、接続の種類に応じて自動的に以下のフィルタが自動的に適用されます。この基本的なフィルタに加えて、必要に応じてフィルタを追加して登録・適用できます。

**ご注意**

- セキュリティレベルや設定内容は予告なく変更する場合があります。
- コンソールで接続先を設定した場合は、フィルタは何も登録されていない状態になります。

### プロバイダ接続の場合

フィルタの組み合わせパターンで、7段階のセキュリティレベルを定義しています。プロバイダの新規登録時にはセキュリティレベル6の設定を自動的に適用します。セキュリティレベルは、必要に応じて後で変更することができます（次ページ）。

## フィルタ番号の意味

本製品のフィルタ機能の番号は、ほぼ無制限に利用できますが、「かんたん設定ページ」では各接続先毎に100個（0番～99番）ずつ設定できるようになっています。以下に「かんたん設定ページ」で利用する、フィルタ番号の対応を示します。

| 割当領域 | コンソールコマンドのフィルタ番号 |
|---|---|
| LAN/WANポート用領域 | 100000～199999 |
| 接続先設定用領域（PP01～） | 200000～299999 |
| フィルタ型ルーティング用領域 | 500000～599999 |

**ご注意**

- セキュリティのために、フィルタの設定変更は機能を十分にご理解の上、行ってください。
- フィルタを多く適用すると処理が複雑になり、インターネットへのアクセス速度が遅くなる場合があります。

# フィルタを登録する

## セキュリティを目的とした フィルタ設定の考えかた

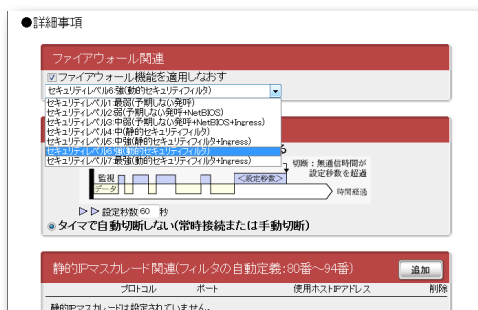
フィルタを設定するときは、以下の考えかたを基本にすることをおすすめします。

**LAN側からインターネット側へのアクセス(出力方向)は原則許可し、必要に応じて禁止する**
LAN側からインターネット側へのアクセスを厳しく規制すると非常に使いにくいものになり、管理や設定変更に手間がかかります。原則自由とした上で、問題があればその部分だけ制限します。

**インターネット側からLAN側へのアクセス(入力方向)は、原則禁止し、必要に応じて許可する**
インターネット側からLAN側へのアクセスは、原則禁止して外部からのアクセスを防ぎます。Webサーバの公開など、必要がある場合にのみ最小限だけ許可します。

ご注意
インターネット側からのアクセスとは、インターネット側からリクエストが始まったパケットのことを指します。LAN側からリクエストしたパケットの応答パケットにはACKフラグという識別子が付くので、インターネット側からのアクセスとは区別して、フィルタで通過させることができます。

## 初期設定のフィルタセットを選ぶ (セキュリティレベル)

本製品の「かんたん設定ページ」では、フィルタを組み合わせた7段階のセキュリティレベルが定義されています。プロバイダの新規登録時に、接続の種類にあわせて自動的にセキュリティレベルが設定されます(前ページ)。設定されたセキュリティレベルは、「プロバイダの登録／修正」画面であとから変更することもできます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「プロバイダの登録／修正」画面を開くには**
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を変更したい接続先の「設定」

## 「かんたん設定ページ」で手動でフィルタを作成する

フィルタを設定するには、「ファイアウォールの設定」画面を使用します。

**ご注意**

- LANを選ぶと、LANポートに接続しているパソコン、およびLANポートに接続しているHUBに接続しているすべてのパソコンが対象になります。
- フィルタの具体的な設定例については、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「ファイアウォールの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ファイアウォール設定」の「設定」

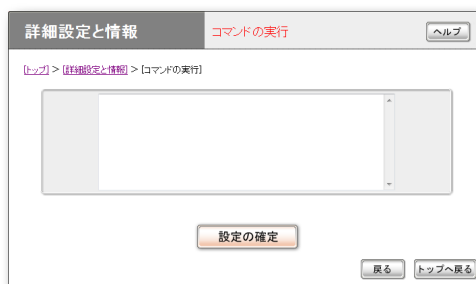
▶ファイアウォールを設定したいインタフェースの「設定」(IPv4で接続している場合は「IPv4フィルタ」の「設定」、IPv6で接続している場合は「IPv6フィルタ」の「設定」をクリックします。)

## フィルタのコマンドを直接入力して、フィルタを作成する

フィルタのコマンドを直接入力して、フィルタを作成することもできます。あらかじめテキストエディタなどでフィルタのコマンドを作成しておき、複数のルーターにフィルタを適用したいときなどに便利です。

フィルタのコマンドを直接入力するには、「かんたん設定ページ」の「コマンドの実行」画面を使用します。

**ヒント**

フィルタのより専門的な設定例や文法については、「コマンドリファレンス」やヤマハルーターホームページ(http://NetVolante.jp/、http://www.rtpro.yamaha.co.jp/)をご覧ください。

**「コマンドの実行」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

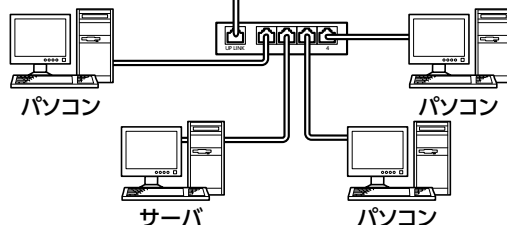
▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「コマンドの実行」の「実行」

# 不正アクセスを検出して警告する

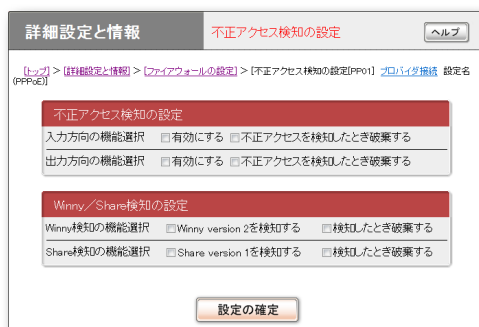
不正アクセス検知機能はインターネットからの侵入や攻撃などを検出して、警告する機能です。
検知情報を元に不審な発信元やアプリケーションを通さないフィルタを設定することで、
よりセキュリティを高めることができます。

**ご注意**

- 不正アクセスの手段や侵入／攻撃パターンは日夜新たに発見されており、それを防ぐ完璧な手段はありません。この機能ですべての不正アクセスを検知できるものではありませんので、あらかじめご了承ください。
- この機能は侵入／攻撃パターンに近いものを検知する機能ですので、タイミングなどさまざまな理由により、検知できない場合があります。また、検知されたパターンが必ずしも重大な不正アクセスであることを判断するものではありません。あくまでセキュリティ管理の目安であることをご理解の上、ご利用ください。
- 本機能は各インタフェースおよび入出力に適用できます。
- 本機能を使用すると、インターネットなどへのアクセス速度が遅くなります。

# 不正アクセス検知機能を設定する

「不正アクセス検知の設定」画面で、PP（プロバイダなどの外部接続側）やLAN（LAN接続側）のインタフェースごとに、検知するパケットの方向や検知時の処理方法を設定できます。

**ご注意**

不正アクセス検知機能は各インタフェースおよび入出力に適用可能ですが、適用数によってはインターネットなどへのアクセス速度が遅くなります。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「不正アクセス検知の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ファイアウォール設定」の「設定」

▶不正アクセス検知機能の設定を変更したいインタフェースの「不正アクセス検知」の「設定」

# 不正アクセス検知履歴を確認する

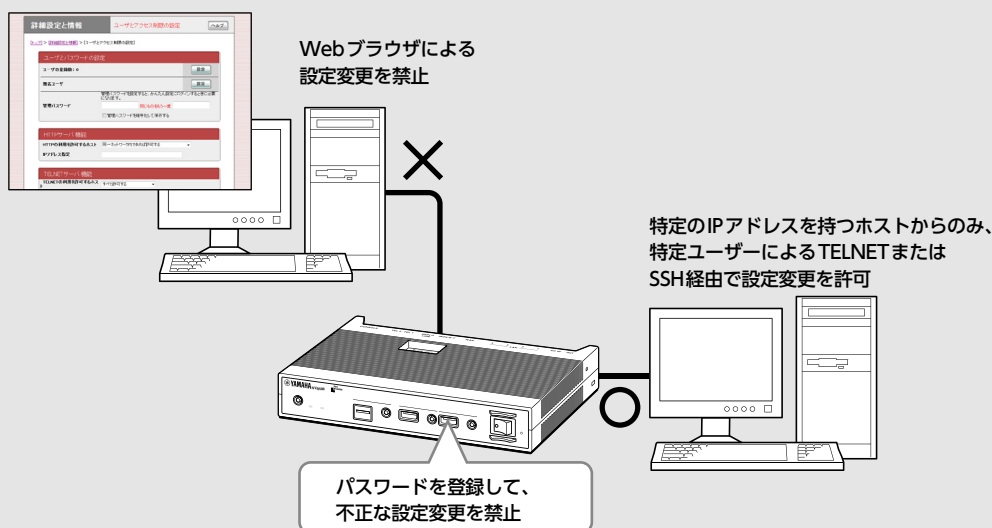
不正アクセス検知履歴を確認します。

「かんたん設定ページ」のトップページ－「詳細設定と情報」－「システム情報のレポート作成」画面の「不正アクセス検知情報」欄で、不正アクセス検知の履歴を確認できます。

**ご注意**

- 「システム情報のレポート作成」画面の「不正アクセス検知情報」欄は、不正アクセス検知を有効にしていないと表示されません。
- 不正アクセスの手段や侵入／攻撃パターンは日夜新たに発見されており、それを防ぐ完璧な手段はありません。この機能ですべての不正アクセスを検知できるものではありませんので、あらかじめご了承ください。
- この機能は侵入／攻撃パターンに近いものを検知する機能ですので、タイミングなどさまざまな理由により、検知できない場合があります。また、パターンが検知された場合でも、それが重大な不正アクセスであるとは限りません。あくまでセキュリティ管理の目安であることをご理解の上、ご利用ください。

# 本製品の設定を変更できるホストを制限する

本製品には、本製品自体のセキュリティを確保するために、パスワード機能や利用ホスト制限機能を装備しています。これらの機能を利用することで、第三者が不正にルーターの設定を変更できないように設定できます。本製品へのアクセス方法としてはWebブラウザ(HTTP)やTELNET、SSHソフトウェアを使用できますが、それぞれについて個別に制限内容を設定できます。

## 個別のサービスごとに制限を設定する

「ユーザとアクセス制限の設定」画面で、Webブラウザ(HTTP)やTELNET、SSHソフトウェアを使って本製品の設定を変更できるホストを制限できます。個別のサービスごとに本製品にアクセスできるホストのIPアドレスを制限するだけでなく、同時接続ユーザー数を制限することもできます。設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「ユーザとアクセス制限の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ユーザとアクセス制限の設定(HTTP、TELNET、SSH)」の「設定」

## 本製品にログインするユーザーを登録する

「ユーザの追加」画面でユーザーを登録して、本製品にログインできるユーザーを制限できます。設定に使用できるサービスなど、それぞれのユーザーごとに詳細な権限を指定することもできるため、きめ細やかなアクセス制限を行いたい場合に便利です。

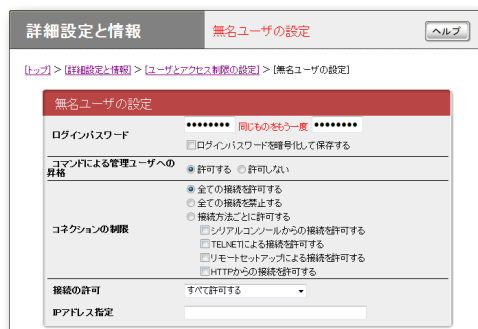
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

### 「ユーザの追加」画面を開くには

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「ユーザとアクセス制限の設定（HTTP、TELNET、SSH）」の「設定」
▶「ユーザの登録数」欄の「設定」

## 無名ユーザーのアクセスを制限することもできます

「無名ユーザの設定」画面で設定を行うことで、無名ユーザーを使用する場合のアクセス制限を設定できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

### 「無名ユーザの設定」画面を開くには

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「ユーザとアクセス制限の設定（HTTP、TELNET、SSH）」の「設定」
▶「無名ユーザ」欄の「設定」

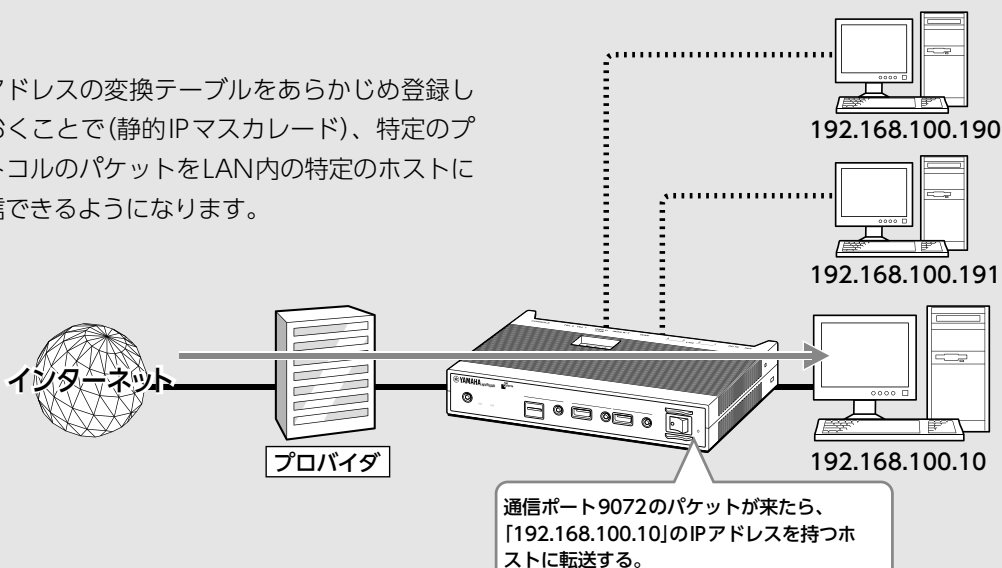
10 本製品を使いこなす

# グローバルIPアドレスが必要なサービスをLAN内から利用する

グローバルIPアドレスが必要なアプリケーションソフトウェアをルーターのLAN側から利用しようとしても、正しく動作しない場合があります。以下のいずれかの方法で問題を解決してください。

1.プロトコルとポート番号、ホストのIPアドレスの変換テーブルを登録する（静的IPマスカレード）。
2.DMZホスト機能を利用する。

## 1. 静的IPマスカレード設定で問題を解決する

IPアドレスの変換テーブルをあらかじめ登録しておくことで（静的IPマスカレード）、特定のプロトコルのパケットをLAN内の特定のホストに送信できるようになります。

### 1. パソコンのIPアドレスを設定する

外部からのアクセスを許可するパソコンに、固定プライベートIPアドレスを設定します。

### 2. IPアドレスの変換テーブルを登録する

「静的IPマスカレードの登録」画面で、通信プロトコルとポート番号、ホストのIPアドレスの変換テーブルを登録します（静的IPマスカレード設定）。

ご注意

- プロトコルやポート番号については、利用するソフトウェアやサービスの説明書をご覧ください。
- 代表的なソフトウェアについては、「静的IPマスカレードの登録」画面で「ヘルプ」をクリックすると、使用するポート番号などの設定例を確認できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「静的IPマスカレードの登録」画面を開くには**

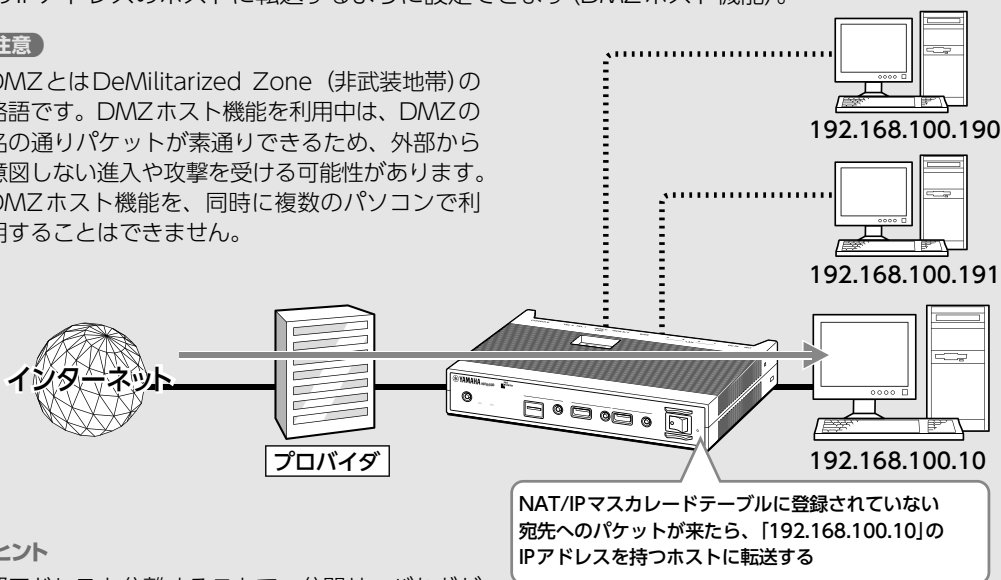
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を変更したい接続先の「設定」
▶「静的IPマスカレード関連」欄の「追加」

## 2. DMZホスト機能を使って問題を解決する

本製品がNAT/IPマスカレードテーブルに登録されていない宛先へのパケットを受信したときに、特定のIPアドレスのホストに転送するように設定できます(DMZホスト機能)。

**ご注意**

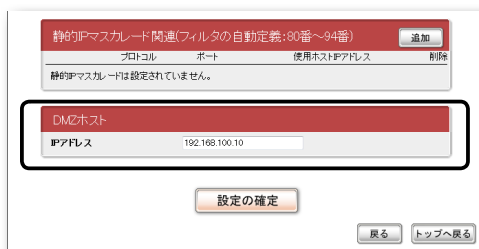
- DMZとはDeMilitarized Zone(非武装地帯)の略語です。DMZホスト機能を利用中は、DMZの名の通りパケットが素通りできるため、外部から意図しない進入や攻撃を受ける可能性があります。
- DMZホスト機能を、同時に複数のパソコンで利用することはできません。

**ヒント**

内部アドレスと分離することで、公開サーバなどが攻撃を受けても、他の内部アドレスのホストへの被害を防ぐことができます。

### 1. パソコンのIPアドレスを設定する

外部からのアクセスを許可するパソコンに、固定プライベートIPアドレスを設定します。

### 2. DMZホストのアドレスを指定する

「プロバイダの登録/修正」画面で、DMZホストのアドレスを設定します。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「プロバイダの登録/修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

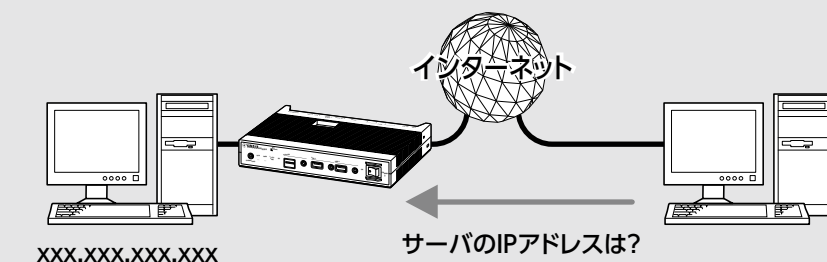
▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」

▶設定を変更したい接続先の「設定」

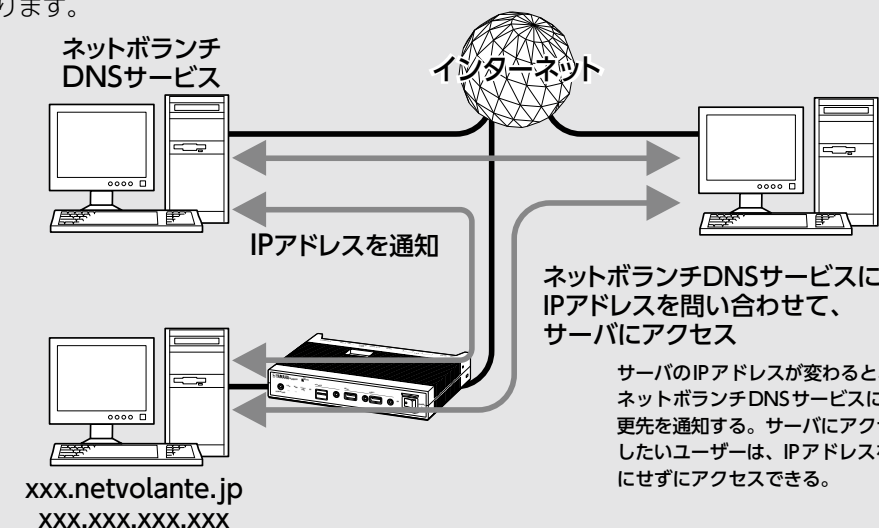
# ネットボランチDNSサービスを利用する

## ネットボランチDNSサービスとは？

サーバを構築してホームページを公開したり、作業用のファイルをインターネット経由で共有したりするためには、サーバのグローバルIPアドレスがわかっている必要があります。
しかし、インターネットに常時接続している場合でも、割り当てられるグローバルIPアドレスは再接続時または時間によって変更される場合があります。そのため、グローバルIPアドレスが固定で割り当てられない接続サービスを利用していると、サーバを構築して公開することは困難でした。

サーバのIPアドレスが変わってしまうので、接続する側がサーバのIPアドレスを確認しながらアクセスする必要がある。

### ネットボランチDNSサービスを利用すると

グローバルIPアドレスが変更されるごとにIPアドレスがネットボランチDNSサービスへ通知されるため、ネットボランチDNSサービスで取得できた固定のホスト名でアクセスできるようになります。
したがって、固定IPアドレスサービスを契約していなくても自宅サーバで独自ドメインを使った各種サーバを運用したり、PPTPを利用してVPNを構築して、外部とデータをやり取りしたりできるようになります。

サーバのIPアドレスが変わると、ネットボランチDNSサービスに変更先を通知する。サーバにアクセスしたいユーザーは、IPアドレスを気にせずにアクセスできる。

## ネットボランチDNSサービスで取得できるホスト名

ネットボランチDNSサービスを利用すると、「(ユーザの希望ホスト名).xxx.netvolante.jp」という形式のホスト名を取得できます。「xxx」の部分は、ネットボランチDNSサーバが任意に自動で割り当てます。グローバルIPアドレスが変更されるごとに設定を変更する必要がなくなり、便利です。

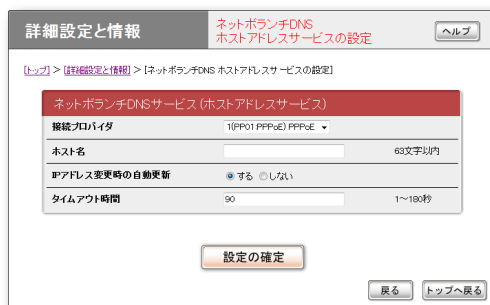
**ご注意**

- ネットボランチDNSサービスは、端末型プロバイダ接続に対してのみ設定できます。ネットワーク型接続やLAN間接続には設定できません。なお、端末型CATVプロバイダ接続の設定でも、WAN側IPアドレスが固定アドレスの場合は設定できません。
- ホストアドレスはルーター1台につき1つしか取得できません。
- 希望のホスト名が取得できるとは限りません。あらかじめご了承ください。
- 取得したホストアドレスに関しての正引きはできますが、逆引きはできません。
- ネットボランチDNSサービスはヤマハ独自のプロトコルを使用しているため、取得したホストアドレスを外部のダイナミックDNSサーバに登録することはできません。
- ネットボランチDNSサービスは、プロバイダからグローバルIPアドレスが割り当てられている環境でのみ利用できます。グローバルIPアドレスとは、下記以外のIPアドレスです。
  - 10.0.0.0～10.255.255.255
  - 172.16.0.0 ～172.31.255.255
  - 192.168.0.0～192.168.255.255
- ご利用中のプロバイダによっては、ホスト名の登録/更新内容がネットボランチDNSサービスにすぐに反映されないことがあります。あらかじめご了承ください。

## ネットボランチDNSサービスでホストアドレスを取得する

ネットボランチDNSサービスを利用するには、「ネットボランチDNSホストアドレスサービスの設定」画面を使用します。

**ご注意**

- ホストアドレスはルーター1台につき1つしか取得できません。
- ホストアドレスサービスを設定するときは、希望のホスト名のみを「ホスト名」欄に入力してください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

### 「ネットボランチDNSホストアドレスサービスの設定」画面を開くには

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ネットボランチDNSホストアドレスサービスの設定」の「設定」

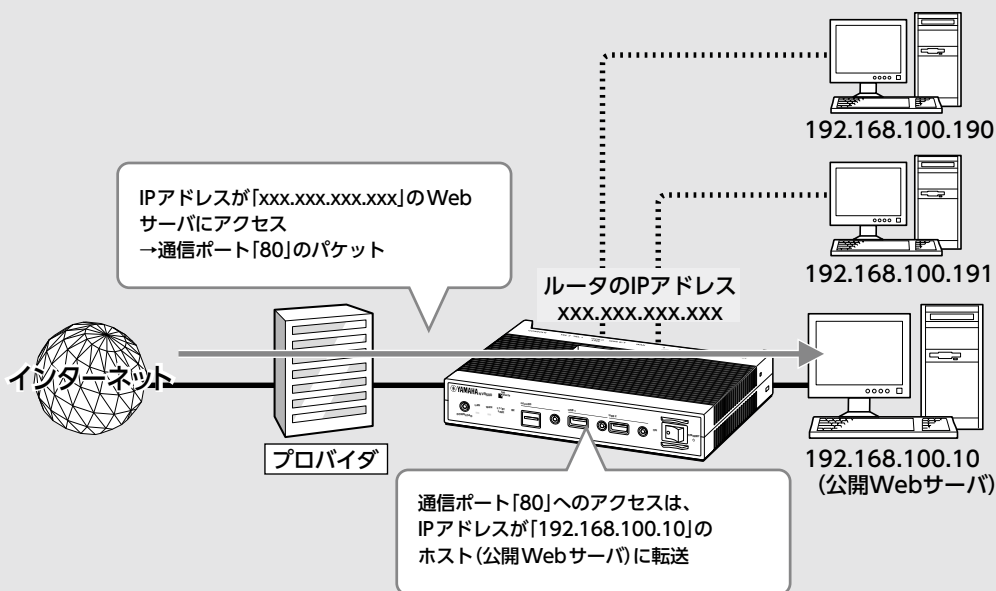
### ホストアドレスを取得できない場合は

- 契約プロバイダによっては、登録/更新してすぐに名前解決ができない場合があります。しばらく時間をおいてから再度試してみてください。
- プロバイダからグローバルIPアドレスが割り当てられているかどうかを確認してください。
- プロバイダの設定で指定したDNSサーバのIPアドレスが正しいかどうかを確認してください。

10

本製品を使いこなす

# 外部にサーバを公開する

インターネットへサーバを公開したい場合は、公開したいサーバに固定プライベートIPアドレスを設定してから、IPアドレスの変換テーブルを登録します(静的IPマスカレード)。このあとに本製品にLAN外からのアクセスを許可するフィルタを設定すれば、特定のプロトコルのパケットをLAN内のサーバに送信できるようになるため、インターネットからサーバにアクセスできるようになります。

ご注意

LANの外部にサーバを公開するときは、データを保全するために十分なセキュリティ設定を行ってください。セキュリティ設定が不十分の場合は、LANに接続されたパソコンが不正侵入や盗聴、妨害、データの消失、破壊などにあう可能性があります。

ヒント

ネットボランチDNSサービスを利用することで、固定グローバルIPアドレスが割り当てられない接続サービスでも、サーバを公開して運用できます。詳しくは「ネットボランチDNSサービスを利用する」(194ページ)をご覧ください。

## 設定の流れ

サーバを公開するためには、次の設定が必要です。

### ルーターの設定

- プロトコルとポート番号、サーバのIPアドレスの変換テーブルを登録する(静的IPマスカレード、次ページ)。
- アクセスを許可する設定に変更する(次ページ)。

### サーバの設定

- パソコンのIPアドレスを設定する。
- WebやFTPなど、公開するサービスに合わせてファイルサーバソフトの設定を変更する。

# IPアドレスの変換テーブルを登録する

「静的IPマスカレードの登録」画面で、通信プロトコルとポート番号、サーバのIPアドレスの変換テーブルを登録します（静的IPマスカレード設定）。

**ご注意**

- プロトコルやポート番号については、利用するソフトウェアやサービスの説明書をご覧ください。
- 代表的なソフトウェアについては、「静的IPマスカレードの登録」画面で「ヘルプ」をクリックすると、使用するポート番号などの設定例を確認できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「静的IPマスカレードの登録」画面を開くには**

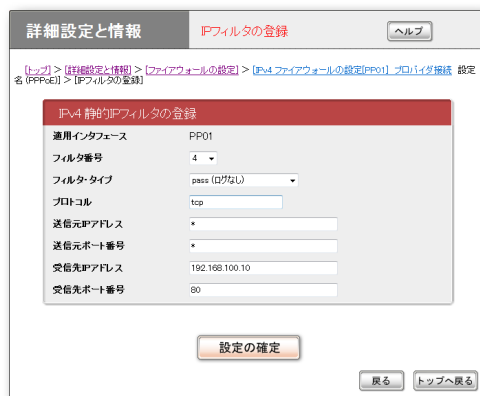
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を変更したい接続先の「設定」
▶「静的IPマスカレード関連」欄の「追加」

# アクセスを許可する設定に変更する

サーバに対するアクセスを許可するため、サーバのIPアドレスや通信プロトコルを指定したフィルタを設定します。この場合、LAN内のその他のパソコンに外部からアクセスすることはできません。フィルタを設定するには、「ファイアウォールの設定」画面を使用します。

**ご注意**

- 公開する相手を限定したい場合は、「送信元IPアドレス」欄に相手のIPアドレスを指定します。
- 「受信先ポート番号」は、利用したいサーバアプリケーションの使用プロトコルに設定してください。
- 使用できるフィルタ番号は、各接続先毎に0～99の100個です。フィルタやプロトコルなどについて詳しくは、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

（Webサーバを公開する場合の入力例）

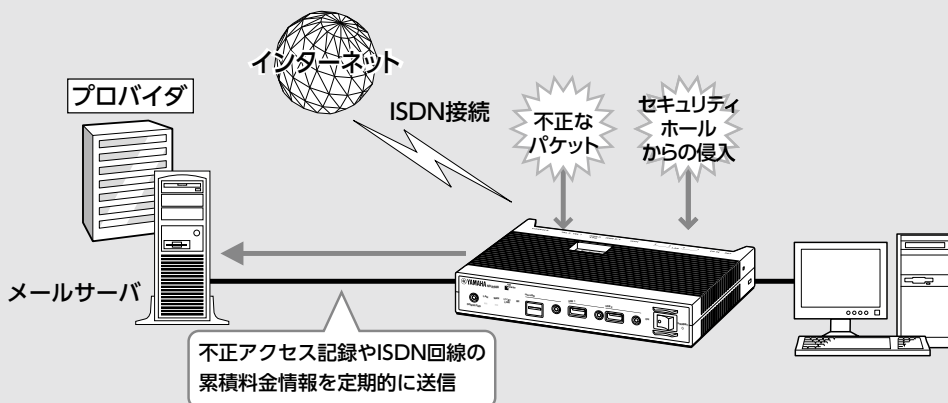
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

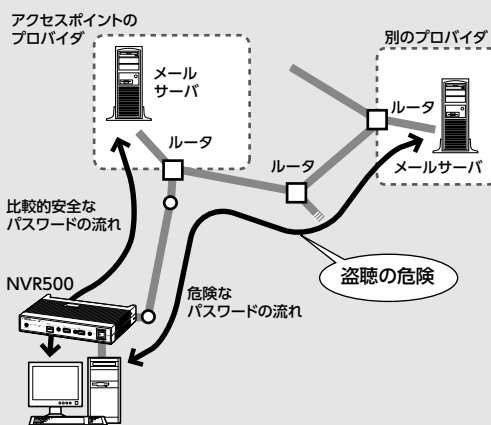
**「IPフィルタの登録」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「ファイアウォール設定」の「設定」
▶ファイアウォールを設定したいインタフェースの「設定」（IPv6で接続している場合以外は、「IPv4フィルタ」の「設定」をクリックします）
▶「IPv4静的IPフィルタの一覧」画面の「追加」

# メール通知機能を使う

本製品のファイアウォール機能(182ページ)で検知した不正アクセス記録や、ISDN回線の累積料金情報を、指定したメールアドレスへ定期的に送信できます(メール通知機能)。

**ご注意**

- プロバイダと接続中に他のプロバイダのメールサーバに対してこのコマンドを実行すると、パスワード情報などが暗号化されずにインターネット上に流れてしまいますので、十分ご注意ください。
- 電子メールソフトウェアでメールサーバにメールを残すように設定している場合は、メールを確認するたびに新着メールが着信していることになります。新着メールがあるかどうかを正確に確認したい場合は、受信済みメールをサーバに残さないように電子メールソフトウェアの設定を変更してください。

## メール通知に使用するメールサーバを登録する

「メールサーバの設定」画面で、通知先のメール送信に使用するメールサーバを登録します。

**ご注意**

接続先プロバイダは、プロバイダの設定画面で設定したプロバイダになります。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「メールサーバの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「メール通知機能の設定」の「設定」
▶「メールサーバの設定」欄の「追加」

### メールサーバ登録を削除する場合は

「メール通知機能の設定」画面で、登録を削除したいメールサーバの「削除」をクリックします。

## 不正アクセス検知や料金情報をメールで通知する

本製品のファイアウォール機能(182ページ)で検知した不正アクセス記録や、ISDN回線の累積料金情報を、指定したメールアドレスへ定期的に送信できます。外出先から不正アクセスや意図しない自動接続がないかどうか監視するときに便利です。

「通知内容の設定」画面で、送信先と送信する日時を設定します。

**ご注意**

接続先プロバイダは、自動接続先として設定されているプロバイダになります。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

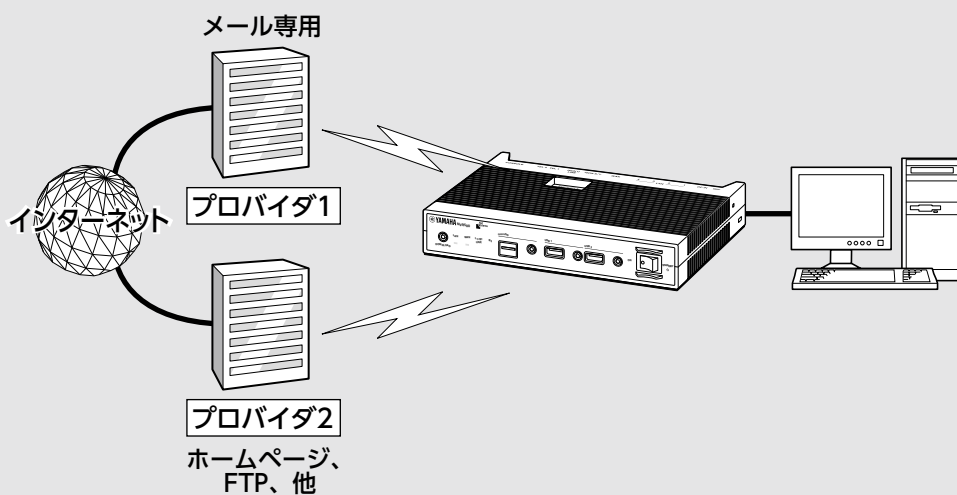
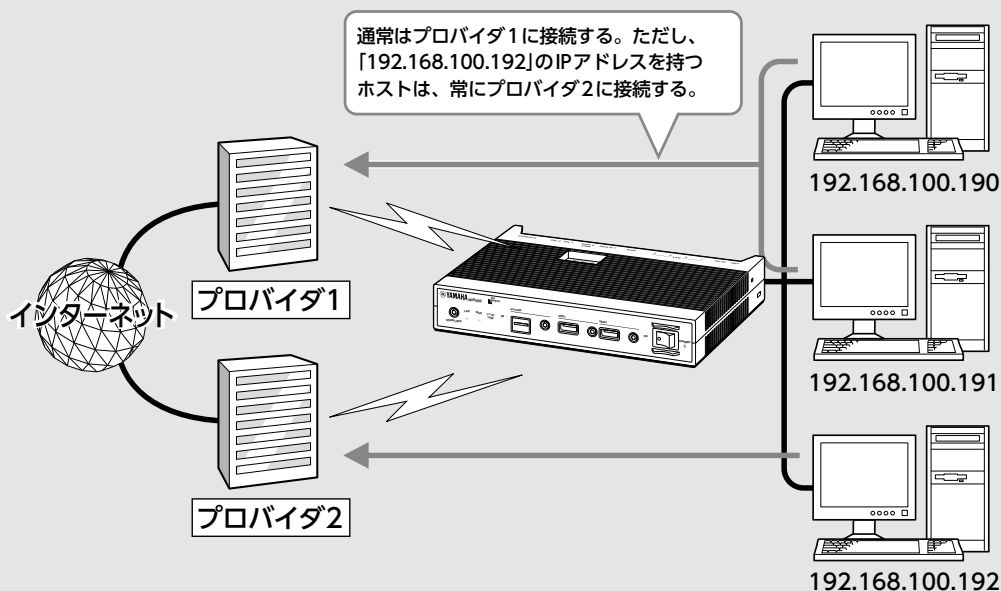
**「通知内容の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「メール通知機能の設定」の「設定」
▶「通知内容の設定」欄の「追加」

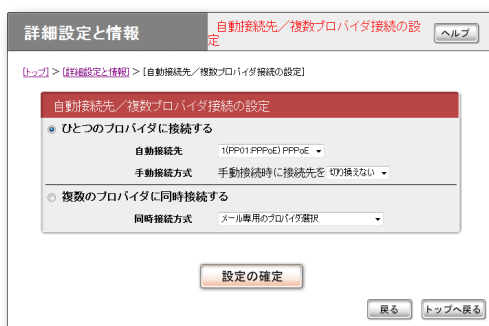
# 複数の接続先を使い分ける

複数のプロバイダを登録しておき、おもに使用するプロバイダとメールの確認のためだけにアクセスするプロバイダなど、目的に応じて接続先を使い分けることができます。

## 必要に応じてメール専用のプロバイダを利用する場合の例

## パソコンごとに接続プロバイダを使い分ける場合の例

## メール専用の接続先を使い分ける

メール着信確認機能でプロバイダに直接接続したい場合など、メールとその他のインターネット接続で接続先を使い分けられます。

**1** **「自動接続先／複数プロバイダ接続の設定」画面で、「複数のプロバイダに同時接続する」を選ぶ。**

**2** **「同時接続方式」から「メール専用のプロバイダ選択」を選び、「設定の確定」をクリックする。**

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「自動接続先／複数プロバイダ接続の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「自動接続先／複数プロバイダ接続の設定」の「設定」

## パソコンごとに接続先を使い分ける

パソコンごとに、接続するプロバイダを使い分けられます。
この場合は、LAN上のすべてのパソコンのIPアドレスをあらかじめ固定する必要があります。そのあとに、本製品の複数プロバイダ選択に関する設定を行います。

### 1.各パソコンのIPアドレスを変更する

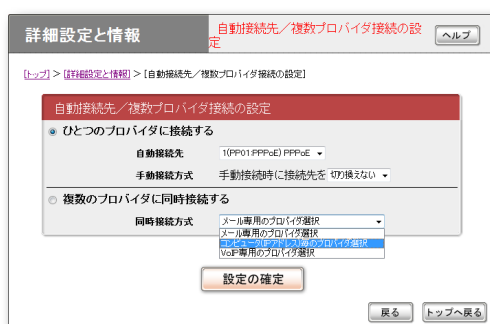
すべてのパソコンに固定プライベートIPアドレスを設定します。詳しくは、ネットワークの管理者にご相談ください。

# 複数の接続先を使い分ける（つづき）

## 2.本製品の設定を変更する

「かんたん設定」画面で、パソコンのIPアドレスと使用する接続プロバイダの関連づけを行います。

**1** 「自動接続先／複数プロバイダ接続の設定」画面で、「複数のプロバイダに同時接続する」を選ぶ。

**2** 「同時接続方式」から「コンピュータ（IPアドレス）毎のプロバイダ選択」を選び、「設定の確定」をクリックする。

**3** パソコンのIPアドレスごとに、接続先を指定する。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「自動接続先／複数プロバイダ接続の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「自動接続先／複数プロバイダ接続の設定」の「設定」

# フレッツ・スクウェアを利用する

フレッツ・ADSLやBフレッツでインターネットに接続している場合は、NTT東日本またはNTT西日本が運営するフレッツ・スクウェアに接続して、様々なコンテンツを楽しめます。
通常の接続先(フレッツ・ADSLまたはBフレッツ)に接続している状態で、フレッツ・スクウェアにも接続するには、以下の手順で操作します。

**ご注意**

- フレッツ・ADSLまたはBフレッツを契約していない場合は、以下の操作を行ってもフレッツ・スクウェアには接続できません。
- NTT東日本と契約している場合は、接続先の宛先情報を追加で設定する必要があります。詳しくは、http://NetVolante.jp/ の情報を参照してください。

**1** **PPPoEを用いる端末型ADSL接続(フレッツ・ADSL、Bフレッツ)用の「プロバイダの登録/修正」画面で、必要な設定項目を入力する。**

**NTT東日本とフレッツ接続サービス(フレッツ・ADSLまたはBフレッツ)を契約している場合は**

- **ユーザID**:「guest@flets」と入力します。
- **パスワード**:「guest」と入力します。

**NTT西日本とフレッツ接続サービス(フレッツ・ADSLまたはBフレッツ)を契約している場合は**

- **ユーザID**:「flets@flets」と入力します。
- **パスワード**:「flets」と入力します。

NTT東日本とフレッツ接続サービスを契約している場合の入力例

**接続先の宛先情報**

- **宛先アドレス**:「プライベートアドレスのネットワーク」を選びます。
- **宛先ドメイン名**:「指定する」を選んでから、「flets」と入力します。

**ファイアウォール関連**

「セキュリティレベル6:強(動的セキュリティフィルタ)」を選びます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**PPPoEを用いる端末型ADSL接続(フレッツ・ADSL、Bフレッツ)用の「プロバイダの登録/修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を追加したい接続先の「追加」
▶「PPPoEを用いる端末型ADSL接続(フレッツ・ADSL、Bフレッツ)」を選んでから、「次へ」

**2** **「設定の確定」をクリックする。**

これまでの設定内容が、入力した「設定名」として保存されます。

**3** **Webブラウザのアドレスバーに「http://www.flets/」と入力して、フレッツスクウェアに接続できることを確認する。**

# IPv6環境で使う

本製品は次世代インターネット・プロトコルである「IPv6」（Internet Protocol Version 6）をサポートしています。従来の「IPv4」に関する機能も継承しているため、既存のネットワークに影響を与えずに、IPv6を利用できます。

ご注意

プロバイダがIPv6に対応していない場合、IPv6環境でインターネットに接続できません。契約しているプロバイダがIPv6接続サービスを提供しているかどうか、あらかじめご確認ください。

## IPv6を導入する前に

### IPv6とIPv4環境を混在させる場合は

IPv6はIPv4との互換性がないため、両者をネットワーク上で混在させる場合は、移行技術（Transition Mechanism）と総称される仕組みが必要です。また、一般的にはIPv4からIPv6への移行は複数の段階を踏むことになるため、それぞれの段階に応じた移行技術が必要になります。
本製品では、IPv4ネットワークを経由してIPv6ネットワークを接続するための「IPv6 over IPv4トンネリング」、IPv6ネットワークを経由してIPv4ネットワークを接続するための「IPv4 over IPv6トンネリング」を移行技術としてサポートしています。

### プロバイダからの設定情報を確認する

IPv6接続サービスを契約すると、以下の情報がプロバイダから提供されます。

- プレフィックス（アドレスブロック）
- 接続方法（ネイティブ接続／デュアルスタック接続／トンネル接続）
- トンネルの終端アドレス（トンネル接続の場合）
- 経路制御方法（RIPngを使うか使わないか。特に記載がない場合、RIPngは使用しません。）
- 接続の確認方法（ping6の相手アドレスや、閲覧するWebサイトなど）

## パソコン側にIPv6を導入する

### Windows XPでIPv6を導入する

コマンド プロンプトで、以下のコマンドを入力します。

```
ipv6 install
```

ヒント

IPv6環境の導入について詳しくは、「スタート」－「ヘルプとサポート」をクリックして表示される、Windows XPのヘルプをご覧ください。「検索」欄に「IPv6」と入力すると、関連する情報が表示されます。

### Window Vista、Windows 7 でIPv6を導入する

Window VistaおよびWindows 7では、追加の設定をしなくてもIPv6を使用できます。

# 本製品側でIPv6を使えるように設定する

設定を始める前に、「IPv6の設定」画面でIPv6で接続する相手（プロバイダ）を登録します。

**ご注意**

プロバイダを登録していない場合は、IPv6接続の操作を行ってもエラーが発生します。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「IPv6の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「IPv6の設定」の「設定」

# IPv6接続を確認する

以下の手順で、IPv6環境が正しく設定されているかどうか確認します。

**ヒント**

本製品とパソコンは、LANケーブルで接続した時点で通信可能になります。パソコン側での設定は、特に必要ありません。

## 1 LAN側の接続を確認する。

LANポートに接続されたパソコンから、本製品のLAN1アドレスにping6を実行します。

返事があれば、正しく設定されています。

**ヒント**

本製品のLAN1アドレスは、プレフィックスに「1」をつけたアドレスになります。

例：プレフィックスが「fec0:12ab::/64」の場合

- LAN1アドレスは「fec0:12ab::1/64」になります。
- 本製品のLAN1アドレスにping6を実行するには、「ping6 fec0:12ab::1」とコンソールで入力してから、Enterキーを押します。

## 2 LAN側とWAN側の接続を確認する。

プロバイダへping6を実行したり、専用のWebサイトを閲覧するなど、プロバイダから指定されている確認手順を行います。

これでIPv6環境が利用できるようになりました。

# UPnP機能の動作設定を変更する

## UPnP機能とは？

UPnPとはUniversal Plug and Playの略で、ネットワーク上でUPnP対応OSがUPnP対応機器を自動的に検出して、相互接続しやすくするための仕組みのことです。本製品はUPnPをサポートしているため、本製品を設置したLAN内にあるWindows搭載パソコンからWindows Live Messengerの音声チャットなどを利用できます。

**ご注意**

- 本製品のUPnP機能は、UPnP Forumで規定されている機能すべてに対応しているわけではありません。
- CATV接続など、プロバイダから割り当てられるIPアドレスがプライベートIPアドレスの場合は、UPnP機能を使用したWindows Live Messengerによる音声チャットは使用できません。
- 「かんたん設定ページ」でUPnP機能の設定を行うには、あらかじめ接続プロバイダを登録しておく必要があります。
- プロバイダを登録せずにWindows Live MessengerなどのUPnP環境を必要とするソフトウェアを起動すると、ルーターとの通信に時間がかかるようになります。 この場合は、接続プロバイダを登録するか、UPnP機能を停止してください。
- Windows Live Messengerの終了／起動を繰り返したり、ルーターの再起動や回線の切断などによってパソコンとルーターでUPnP機能の情報が異なると、正常に接続できなくなることがあります。
  この場合は、回線を接続した状態でいったんWindows Live Messengerをサインアウトしてから、Windows Live Messengerを再起動します。それでも接続できない場合は、パソコンを再起動してください。

## パソコン側でUPnP機能を使えるか確認する

以下の手順で、お使いのパソコンがUPnP機能を使える状態かどうか確認してください。

**ヒント**

UPnP環境の導入について詳しくは、「スタート」－「ヘルプとサポート」をクリックして表示される、ヘルプをご覧ください。Windows XPでは「検索」欄に「UPnP」、Windows VistaおよびWindows 7では「ネットワーク探索」と入力すると、関連する情報が表示されます。

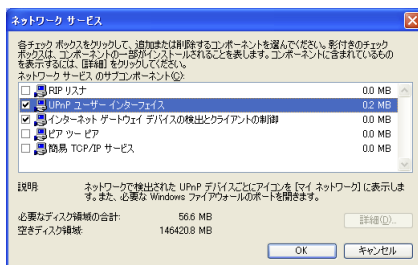
### Windows XPの場合

**1** 「スタート」ボタンをクリックして、「コントロール パネル」をクリックする。

**2** 「プログラムの追加と削除」をクリックする。

**3** 画面左側の「Windowsコンポーネントの追加と削除」をクリックする。

**4** 「ネットワーク サービス」をクリックして選んでから、「詳細」をクリックする。

**5** 「UPnP ユーザー インターフェイス」にチェックが付いているかどうか確認する。

- チェックが付いていれば、パソコン側でUPnP機能が利用できるようになっています。
- チェックが付いていない場合は、引き続き手順6以降の操作を行います。

**6** 「UPnP ユーザー インターフェイス」にチェックを付けてから、「OK」をクリックする。

**7** 「次へ」をクリックする。

以後は画面の指示に従って、インストールを行ってください。

## Windows Vistaの場合

**1** 「スタート」ボタンをクリックして、「コントロール パネル」をクリックする。

**2** 「ネットワークとインターネット」から「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックする。

**3** 「共有と探索」の「ネットワーク探索」をクリックしてから、「ネットワーク探索を有効にする」にチェックが付いているかどうか確認する。

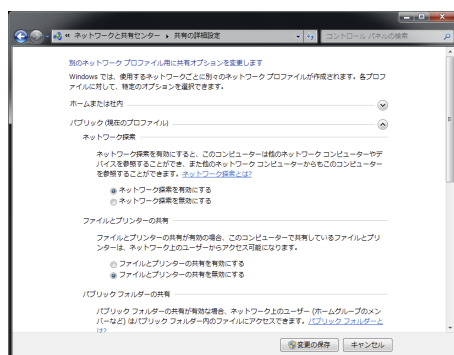
- チェックが付いていれば、パソコン側でUPnP機能が利用できるようになっています。
- チェックが付いていない場合は，チェックを付けてから，「適用」をクリックします。

# UPnP機能の動作設定を変更する(つづき)

## Windows 7の場合

**1** 「スタート」ボタンをクリックして、「コントロール パネル」をクリックする。

**2** 「ネットワークとインターネット」から「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックする。

**3** 「共有の詳細設定の変更」をクリックして、「ネットワーク探索」から「ネットワーク探索を有効にする」にチェックが付いているかどうか確認する。

- チェックが付いていれば、パソコン側でUPnP機能が利用できるようになっています。
- チェックが付いていない場合は，チェックを付けてから，「変更の保存」をクリックします。

## UPnP機能を使用しないようにする／設定を変更する

本製品のUPnP機能は工場出荷状態では「使用する」になっているため、起動するために特に設定を変更する必要はありません。
ただし、使用環境によってUPnP機能がうまく動作しない場合があります。この場合は「UPnPの設定」画面で、設定を変更してください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「UPnPの設定」画面を開くには**
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「UPnPの設定」の「設定」

# ダイヤルアップ接続を制限する ISDN

ISDN回線でダイヤルアップ接続する場合、本製品の自動接続機能を使うと、ダイヤルアップ操作なしで快適にインターネットへ接続できます。しかし、意図しない接続や使い過ぎで、従量制の契約では通話料金やプロバイダの接続料金が思わぬ高額になることがあります。
このようなトラブルを未然に防止するために、プロバイダ接続の累積料金や時間、回数に上限を設定したり、連続通信時間を制限したりできます。

**ヒント**

設定した制限は、手動でプロバイダに接続した場合も適用されます。

**ご注意**

- 課金額や通信時間は、ISDN回線を通して通知される料金情報や本製品が計算する累積接続時間に基づいて行われるため、サービス割引などによる異なる料金算出方法や、プロバイダ独自の通信時間算出方法には対応できません。
  従って、実際の運用においては、発信制限動作が意図した通りにならない場合があります。正確を期す場合は、一定期間試験運用をするなどしてずれがないかを確認してください。
- 端末型ダイヤルアップ接続の設定では、「かんたん設定ページ」からプロバイダ登録を新規に行うと、自動的に発信制限が累積料金1万円、累積通信時間50時間、累積発信回数1000回に設定されます。また連続接続時間も9時間に制限されるように設定されます。
- コンソールコマンドで接続設定を変更した場合は、接続制限は自動的には設定されません。

## 接続制限をリセットする

設定した課金／時間／回数制限に達したためにプロバイダに接続できなくなった場合は、「料金情報の表示」画面で累積情報をクリアして、発信制限をリセットできます。

**ご注意**

- 通常の使いかたの場合でも制限が何度も働いてしまうときは、設定値を見直してください。
- 異常に早く制限機能が動作する場合は、意図しない間に接続動作が行われている可能性があります。通信記録を確認して、問題がないか確認してください。詳しくは、「通信料金に異常がある」(276ページ)をご覧ください。

**ヒント**

各ポート毎に、接続制限を定期的に自動リセットすることもできます。定期的にリセットしたいときは、各ポート毎にリセットする日付と時刻を設定します。
「自動クリアの実行日時を一括して設定する」にチェックを付けてから日付と時刻を入力すると、すべての項目をまとめて設定することができます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「料金情報の表示」画面を開くには**

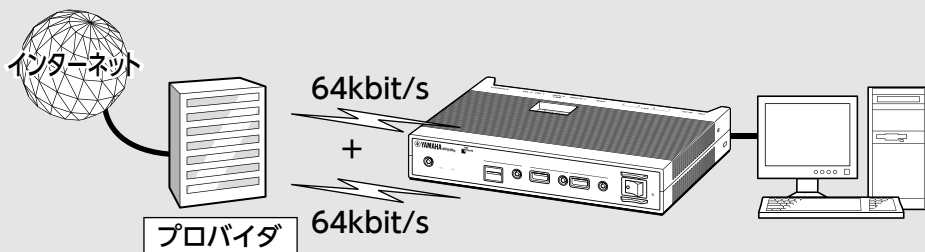
「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「料金情報の表示」の「実行」

# 128kbit/sで接続する ISDN

本製品では、64kbit/sの回線を2つ同時に使って128kbit/sの通信速度で接続することができます。これを「MP（Multilink PPP）接続」といいます。この機能を利用するには、128kbit/s接続（MP接続）に対応したプロバイダと契約する必要があります。設定を行う前にプロバイダの契約内容を確認してください。

**ご注意**

- MP接続に対応していないプロバイダやMP接続用以外の電話番号に対して、MP接続の設定や発信は絶対に行わないでください。2チャネル目が発信とエラーを繰り返し、意図しない多額の料金を請求される場合があります。
- この機能は回線を2つ同時に使いますので、電話料金は2回線分かかります。

128kbit/sで接続するには、「プロバイダの登録／修正」画面で設定を変更します。

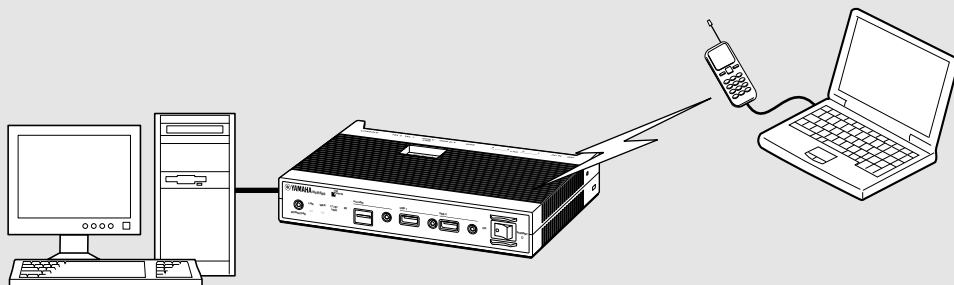
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「プロバイダの登録／修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を変更したい接続先の「設定」

# PIAFS対応のPHSから リモートアクセスする ISDN

PIAFS対応のPHSを使って、外出先からLAN上のパソコンへアクセスできます（対応プロトコルはTCP/IPのみです）。リモートアクセスをするときは、本製品にリモートアクセスユーザのユーザIDやパスワードを登録し、リモートのパソコンにはダイヤルアップ接続の設定を行います。

**ご注意**

- リモートアクセスを利用するときは、データを保全するために十分なセキュリティ設定を行ってください。セキュリティ設定が不十分の場合は、双方のLANに接続されたパソコンが不正侵入や盗聴、妨害、データの消失、破壊などにあう可能性があります。
- 携帯電話から、PIAFS通信機能でリモートアクセスすることはできません。
- 本製品のPIAFS機能は、128kbit/sのデータ通信速度には対応していません。
- 本製品のリモートアクセス機能は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- Windowsでファイル共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けます。

**ヒント**

本製品のPIAFS通信機能は、PIAFS ver1.0/2.0/2.1に対応しています。PHSのデータ通信に対応したPHSモデムカードや通信アダプタをつけたPHS電話機から、32kbit/sまたは64kbit/sでアクセスできます。

# PIAFS対応のPHSからリモートアクセスする

ISDN （つづき）

## 必要な設定

リモートアクセスするときは、ルーターやパソコンに次のような設定が必要です。

**ルーターの設定**

接続相手を登録する（次項）

**LAN内サーバまたはパソコンに必要な設定**

- 固定プライベートIPアドレスの設定
- ファイルサーバソフトの設定とユーザ登録

**リモートアクセスするパソコンの設定**

ダイヤルアップ接続設定（214 ～ 216ページ）

## 接続相手を登録する

リモートアクセスの接続相手の登録は、「かんたん設定ページ」の「プロバイダの登録／修正」画面で行います。接続相手の認証にはユーザIDおよびパスワード以外に、接続相手の電話番号およびサブアドレスを利用することもできます。

**1 発信者番号認証（発信者番号認証のダイヤルアップサーバ）用の「プロバイダの登録/修正」画面、またはパスワード認証（パスワード認証のダイヤルアップサーバ）用の「プロバイダの登録/修正」画面で、必要な設定項目を入力する。**

**ヒント**

リモートアクセスには2つの方法があります。

- **発信者番号認証：**発信者のISDN回線番号やPHS番号で認証を行います。特定の回線からしかアクセスできないので、比較的安全です。
- **パスワード認証：**ユーザIDとパスワードで認証を行います。

「発信者番号認証（発信者番号認証のダイヤルアップサーバ）」を選んだ場合の画面例

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**発信者番号認証(発信者番号認証のダイヤルアップサーバ)用の「プロバイダの登録/修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を追加したい接続先の「追加」
▶「発信者番号認証(発信者番号認証のダイヤルアップサーバ)」を選んでから、「次へ」

**パスワード認証(パスワード認証のダイヤルアップサーバ)用の「プロバイダの登録/修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を追加したい接続先の「追加」
▶「パスワード認証(パスワード認証のダイヤルアップサーバ)」を選んでから、「次へ」

**2** **「設定の確定」をクリックする。**

これまでの設定内容が、入力した「設定名」として保存されます。

# LAN内のサーバやパソコンを設定する

リモートアクセスするには、LAN内のサーバやパソコンにTCP/IPプロトコルでアクセスできるようにするための設定が必要です。

**ご注意**

- 本製品のリモートアクセス機能は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- Windowsでファイル共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けます。

**サーバやパソコンのIP アドレスを設定する**

お互いのLAN上のサーバまたはパソコンで外部からのアクセスを許可するパソコンには、固定プライベートIPアドレスを設定します。

**ファイルサーバソフトの設定を変更する**

公開するサーバまたはパソコンにファイルサーバソフトやネットワーク共有を設定して、公開するフォルダやユーザID、パスワードを設定します。設定の方法については、各ソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

# Windows XP搭載パソコンからリモートアクセスする

## リモートアクセスするパソコンの設定を変更する

**1** 「コントロールパネル」の「ネットワークとインターネット接続」をクリックする。

**2** 「ネットワーク接続」をクリックする。

**3** 「新しい接続を作成する」をクリックする。

「新しい接続ウィザードの開始」画面が表示されます。
「所在地情報」画面が表示された場合は、市外局番を入力してから、「OK」をクリックしてください。

**4** 「次へ」をクリックする。

**5** 「職場のネットワークに接続する」を選んでから、「次へ」をクリックする。

**6** 「ダイヤルアップ接続」を選んでから、「次へ」をクリックする。

**7** 「会社名」に「リモート接続」と入力してから、「次へ」をクリックする。

**8** 電話番号を半角英数字で入力してから、「次へ」をクリックする。

**9** 「完了」をクリックする。

**10** 「リモート接続」アイコンを選んでから、「この接続の設定を変更する」をクリックする。

「リモート接続のプロパティ」画面が表示されます。

**11** 「ネットワーク」タブをクリックする

**12** 以下のように設定してから、「OK」をクリックする。

- 「インターネットプロトコル(TCP/IP)」:チェックを付ける。
- 「Microsoftネットワーク用ファイルとプリンタ共有」:チェックを外す。
- 「Microsoftネットワーク用クライアント」:チェックを外す。

これで、リモートアクセス接続の設定が完了しました。

### 本製品へアクセスする

**1** **「コントロールパネル」の「ネットワークとダイヤルアップ接続」または「ネットワーク接続」を開き、「リモート接続」のアイコンをダブルクリックする。**

**2** **「接続」をクリックする。**

パスワードを保存していない場合は、パスワードを入力します。

本製品へのダイヤルアップをはじめます。
接続すると、アイコンに「接続」と表示されます。

**ご注意**

「パスワードの保存」にチェックを付けると、次回からパスワードの入力が不要になります。ただし、他の人に使われたくないときは、チェックしないでください。チェックしない場合は、接続のたびにパスワード入力が必要になります。

**3** **目的に応じたソフトウェアを使って、LAN内のパソコンのIPアドレスを指定して作業を行う。**

**4** **接続を解除するときは、「切断」をクリックする。**

本製品との接続が切れます。

## Windows Vista搭載パソコンからリモートアクセスする

### リモートアクセスするパソコンの設定を変更する

**1** **「コントロールパネル」の[ネットワークと共有センター]をクリックする。**

**2** **「接続またはネットワークのセットアップ」をクリックする。**

**3** **「ダイヤルアップ接続をセットアップします」を選んでから、「次へ」をクリックする。**

**4** **「使用するモデム」をクリックします。**

**5** **「ダイヤルアップの電話番号」を以下の方法で入力します。(Willcomの場合)**

- **32kで接続する場合**: 電話番号(設定内容の(*1))の後に##3を追加
- **64kで接続する場合**: 電話番号(設定内容の(*1))の後に##4を追加

**6** **「ユーザー名」および「パスワード」を入力する。**

**7** **「接続」をクリックする。**

発信を開始して、「ダイヤルアップ接続に接続中」と表示されます。

**8** **「インターネット接続をテストしています」と表示されたら「スキップ」をクリックする。**

「インターネット接続テストに失敗しました」と表示されます。

**9** **「接続をセットアップします」を選んでから、「閉じる」をクリックする。**

### 本製品へアクセスする

1. 「コントロールパネル」の「ネットワークと共有センター」－「ネットワーク接続の管理」を開き、215ページで作成したダイヤルアップ接続アイコンをダブルクリックする。
2. 「ユーザー名」および「パスワード」を確認してから、「ダイヤル」をクリックします。
3. 目的に応じたソフトウェアを使って、LAN内のパソコンのIPアドレスを指定して作業を行う。
4. 接続を解除するときは、「切断」をクリックする。

   本製品との接続が切れます。

## Windows 7搭載パソコンからリモートアクセスする

### リモートアクセスする パソコンの設定を変更する

1. 「コントロールパネル」の[ネットワークと共有センター]をクリックする。
2. 「新しい接続またはネットワークのセットアップ」をクリックする。
3. 「ダイヤルアップ接続をセットアップします」を選んでから、「次へ」をクリックする。
4. 「使用するモデム」をクリックします。
5. 「ダイヤルアップの電話番号」を以下の方法で入力します。（Willcomの場合）
   - **32kで接続する場合**： 電話番号（設定内容の(*1)）の後に##3を追加
   - **64kで接続する場合**： 電話番号（設定内容の(*1)）の後に##4を追加
6. 「ユーザー名」および「パスワード」を入力する。
7. 「接続」をクリックする。

   発信を開始して、「ダイヤルアップ接続に接続中」と表示されます。
8. 「インターネット接続をテストしています」と表示されたら「スキップ」をクリックする。

   「接続の使用準備ができました」と表示されます。
9. 「閉じる」をクリックする。

## 本製品へアクセスする

1. 「コントロールパネル」の「ネットワークと共有センター」－「アダプターの設定の変更」を開き、216ページで作成したダイヤルアップ接続アイコンをダブルクリックする。
2. 「ユーザー名」および「パスワード」を確認してから、「ダイヤル」をクリックします。
3. 目的に応じたソフトウェアを使って、LAN内のパソコンのIPアドレスを指定して作業を行う。
4. 接続を解除するときは、「切断」をクリックする。

   本製品との接続が切れます。

# 専用線で接続する

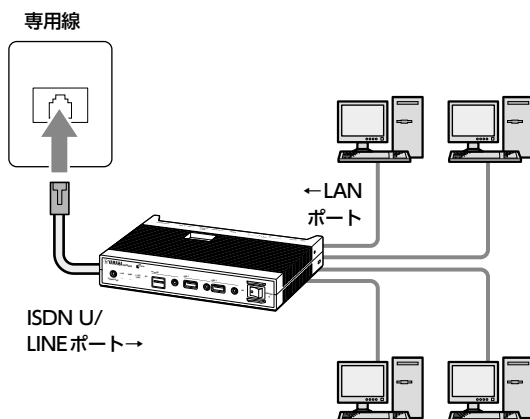
## 専用線を接続する

OCNエコノミーやディジタルアクセス64などの専用線を利用する場合は、以下の方法で接続します。本製品のDSUを利用するかどうかによって作業が異なりますので、申込票をご確認の上、該当する方法で接続してください。

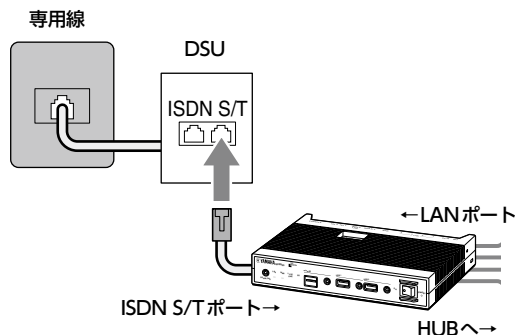
ご注意

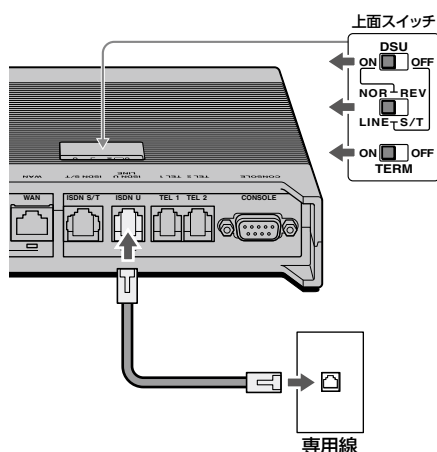
- 専用線の場合は、VoIP通話やTELポート間の内線通話以外でTELポートにアナログ機器(電話機、FAX、モデムなど)を接続して使うことはできません。
- 専用線接続時には、本製品のS/Tポートに他のISDN機器を接続して使うことはできません。

**本製品のDSUを使う場合**

- 専用線申込票の「DSU」項目で、本製品内蔵のDSU使用で申し込んだとき
- 工事後の専用線が、通常のモジュラージャックと同じ形(6極端子)をしているとき

**他のDSUを使う場合**

- 専用線申込票の「DSU」項目で、回線業者のDSU使用で申し込んだとき
- 工事後の専用線が、通常のモジュラージャックより幅の広い形(8極端子)をしているとき

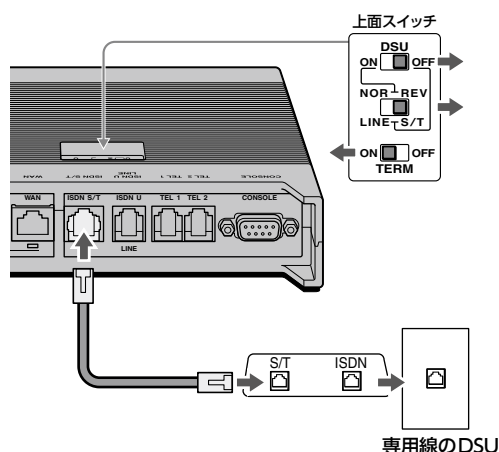
10
本製品を使いこなす

## 本製品のDSUを使って専用線に接続する

通常はこの方法で接続します。

1. 本製品上面のDSUスイッチを「ON」に合わせる。
2. 本製品上面のNOR-REVスイッチを「NOR」に合わせる。
3. 本製品上面のTERMスイッチを「ON」に合わせる。
4. 回線のモジュラージャックと本製品のISDN U/LINEポートを、モジュラーケーブルで接続する。

**ヒント**

モジュラーケーブルは、市販の電話用ケーブルが使用できます(2極用、4極用、6極用いずれも可)。ただし、ビジネスホン専用の特殊な結線のケーブルは使用できません。

## 他のDSUを使って専用線に接続する場合

外部のDSUを使用する場合は、以下の手順に従って接続します。

1. 本製品上面のDSUスイッチを「OFF」に合わせる。
2. 本製品上面のNOR-REVスイッチを「S/T」に合わせる。
3. 本製品上面のTERMスイッチを「ON」に合わせる。
4. DSUと本製品のISDN S/Tポートを、ISDNケーブルで接続する。

## 専用線接続を設定する

OCNエコノミーやディジタルアクセス64/128などでインターネットに接続する場合は、本製品の「かんたん設定ページ」を開いて、専用線の接続先を設定します。

**ご注意**

- プロバイダ契約を解除または変更した時は、必ず本製品の接続設定と、パソコンのダイヤルアップネットワーク設定の両方を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- インターネットへ常時接続する場合は、インターネット側から不正なアクセスや攻撃を受ける可能性が高くなります。十分なセキュリティ設定を行ってから、お使いください。詳しくは「セキュリティを強化する」(182ページ)をご覧ください。

### 1 本製品と設定を行うパソコンだけ電源を入れて、他のパソコンの電源を切る。

**ヒント**

他のすべてのパソコンを終了できない場合は、本製品とパソコン1台をLANケーブルで直接接続して、設定を行います。

### 2 「LANの設定」画面でLANポートのIPアドレスを設定する。

**セカンダリ・IPアドレス**

現在「プライマリ・IPアドレス」欄に表示されているプライベートIPアドレスとネットマスク(工場出荷状態では192.168.100.1/24)を入力する。

**プライマリ・IPアドレス**

プロバイダから割り当てられたIPアドレスの中から、ルーターに設定するIPアドレスとネットマスクを入力する。

**ヒント**

LAN側をプライベートアドレスで利用する場合は、LANポートのIPアドレスの設定を変更する必要はありません。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「LANの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「LANの設定(IPアドレス、DHCPサーバ)」の「設定」

### 3 「設定の確定」をクリックする。

確認画面が表示されます。

## 4 専用線によるネットワーク型常時接続用の「プロバイダの登録/修正」画面で、必要な設定項目を入力する。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**専用線によるネットワーク型常時接続用の「プロバイダの登録/修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を追加したい接続先の「追加」
▶「専用線によるネットワーク型常時接続」を選んでから、「次へ」

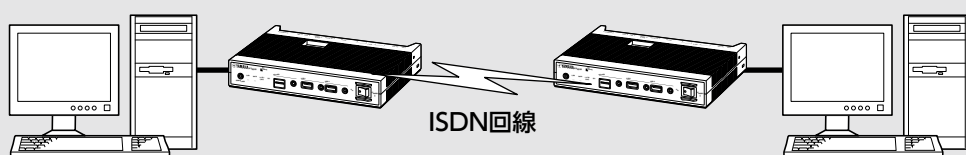
## 5 「設定の確定」をクリックする。

これまでの設定内容が、入力した「設定名」として保存されます。

## 6 インターネットに接続しているかどうか確認する。

「かんたん設定ページ」のトップページ下部の表示を見て、本製品がインターネットに接続していることを確認してください。

# ISDN回線経由でLANとLANを接続する（LAN間接続） ISDN

本製品のようなダイヤルアップルーターが接続されているLANどうしを、ISDN回線経由で接続できます（LAN間接続）。ダイヤルアップでLANどうしを接続すると、離れた場所にある相手側のパソコンでも、自分のLAN上にあるパソコンと同じようにアクセスできます。
ダイヤルアップルーターを使うと必要なときだけ接続することができるので、専用線を使った場合と比較して、大幅な低コストでLAN間接続を実現できます。なお、本製品のLAN間接続機能は、TCP/IPプロトコルのサーバソフトウェアに対応しています。

## LAN間接続に必要な設定

LANとLANを接続するときは、お互いのルーターやパソコンに次のような設定が必要です。

**ルーターに必要な設定**

- プライベートIPアドレスの設定(発信側／着信側)
- 接続相手の登録（発信側／着信側）

**サーバまたはパソコンに必要な設定**

- 固定プライベートIPアドレスの設定
- ファイルサーバソフトの設定とユーザ登録

ご注意

- 同じネットワークアドレスを設定しているLANどうしのLAN間接続はできません。あらかじめ、どちらかのネットワークアドレスを変更してください。
- LAN間接続を利用するときは、データを保全するために十分なセキュリティ設定を行ってください。セキュリティ設定が不十分の場合は、双方のLANに接続されたパソコンが不正侵入や盗聴、妨害、データの消失、破壊などにあう可能性があります。
- 本製品のLAN間接続は、WindowsのNetBEUIプロトコルおよびMacOSのAppleTalkプロトコルには対応していません。
- Windowsでファイル共有をする場合は、NetBIOS over TCP/IPプロトコルを使用するか、またはWindowsNTサーバやWindows2000サーバを用意する必要があります。
- Macintoshでファイル共有する場合は、システム環境設定の「共有」で「パーソナルファイル共有」にチェックを付けます。

## LAN内のサーバやパソコンを設定する

**プライベートIPアドレスを設定する**

LAN間接続を行う場合は、それぞれのLAN内の機器のプライベートIPアドレスを重複しないように設定する必要があります。それぞれのLANのネットワーク管理者でプライベートIPアドレスを決めて、ルーターのIPアドレス設定を変更してください。

ご注意

お互いのルーターを工場出荷状態のまま使っている場合は、必ず一方または双方のIPアドレス設定を変更してください。

**パソコンのIPアドレスを設定する**

お互いのLAN上のサーバまたはパソコンで外部からのアクセスを許可するパソコンには、固定プライベートIPアドレスを設定します。

**ファイルサーバソフトの設定を変更する**

公開するサーバまたはパソコンにファイルサーバソフトをインストールし、公開するフォルダやユーザID、パスワードを設定します。設定の方法については、各ソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

## 接続相手を登録する

発信側と着信側の両方のルーターには、自分のISDN回線番号と接続相手の電話番号、ネットワークアドレスを設定します。接続相手の登録は、「かんたん設定ページ」の「プロバイダの登録／修正」画面で行います。

**ご注意**

LAN間接続は、ISDNの設定および専用線の設定、PPPoEの設定を併用することはできません。切り替えるときは、いずれの場合もLAN間接続設定をすべて削除してから行ってください。

### 1 ISDN回線によるネットワーク型LAN間接続用の「プロバイダの登録/修正」画面で、必要な設定項目を入力する。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**ISDN回線によるネットワーク型LAN間接続用の「プロバイダの登録/修正」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「基本接続の詳細な設定」の「設定」
▶設定を追加したい接続先の「追加」
▶「ISDN回線によるネットワーク型LAN間接続」を選んでから、「次へ」

### 2 「設定の確定」をクリックする。

これまでの設定内容が、入力した「設定名」として保存されます。

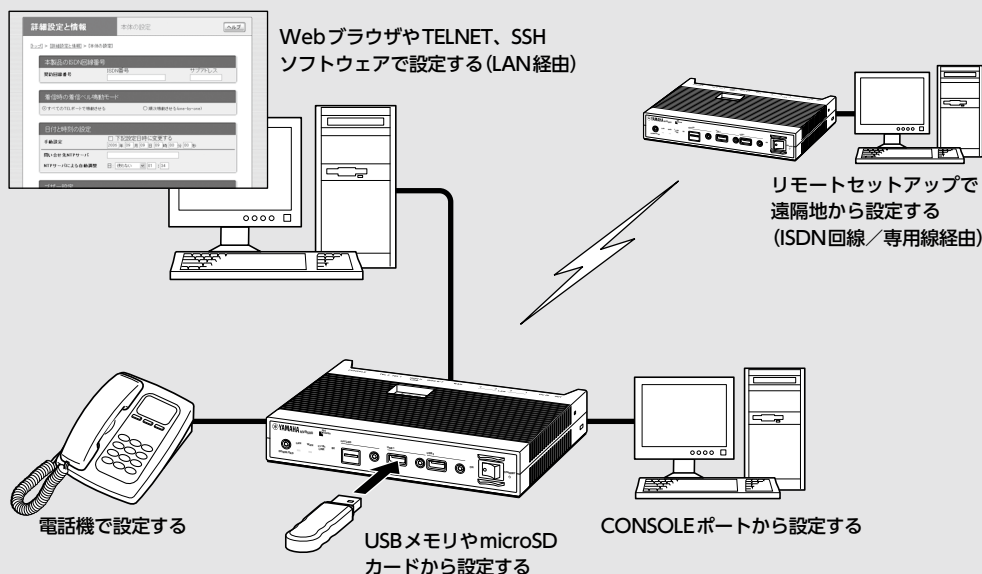
## 接続する

相手側のLANへ接続するときは、「かんたん設定ページ」のトップページで手動接続します。

**ご注意**

- 接続相手の新規登録を行うと、自動的に発信制限が累積料金1万円、累積通信時間50時間、累積発信回数1000回に設定されます。また連続接続時間も9時間に制限されるように設定されます。
- 制限に達して接続できなくなったときは、接続相手の累積料金をリセットするか、発信制限の数値を見直してください。詳しくは、「ダイヤルアップ接続を制限する」(209ページ)をご覧ください。

# 本製品の設定を変更する

本製品の機能は、以下の操作方法で設定したり、設定を確認したりできます。
一番操作しやすい方法でお使いください。

## 利用できる設定方法の種類

**パソコンのWebブラウザで設定する(49ページ)**
本製品にパソコンを接続している場合は、Webブラウザで本製品内蔵の「かんたん設定ページ」を開いて本製品の状態を見たり、各種機能を設定したりすることができます。

**コンソールコマンドで設定する(次ページ)**
TELNET、SSHソフトウェアを使ってコンソール画面からコマンドを入力して、本製品の状態を確認したり、各種の機能を設定できます。
また、本製品のCONSOLEポートにシリアルケーブルで接続したパソコンから、コマンドを入力することもできます。コンソールコマンドを使うと、他の方法よりも、より詳しい設定が行えます。

**電話機で設定する(228ページ)**
本製品のTELポートに接続したプッシュボタン式電話機から、本製品の電話機能を設定できます。設定は、受話器を上げてダイヤルボタンを押して行います。

**外部メモリで設定する(237ページ)**
市販の外部メモリ(USBメモリまたはmicroSDカード、USB接続のハードディスクドライブ)に保存した設定ファイルを本製品に読み込ませて、設定を変更できます。

**リモートセットアップで設定する**
すでにヤマハRTシリーズのルーターをお使いの場合は、本製品からISDN回線／専用線経由で相手のルーターを設定したり、相手のルーターから本製品を設定したりすることができます。
リモートセットアップについて詳しくは、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

# コンソールコマンドで設定する

本製品に直接コマンド(コンソールコマンド)を送って、本製品の機能を設定できます。TELNETまたはSSH経由で設定を変更するだけでなく、「かんたん設定ページ」からコンソールコマンドを入力して実行することもできます。TELNET、SSH経由で設定を変更する場合は、お使いの環境用のTELNETまたはSSHソフトウェアをご用意ください。

**コンソールコマンドとは？**

コンソールコマンドは、ルーターに直接命令を送って、機能を設定する方法です。コンソールコマンドを使うと、他の方法よりも、より詳しい設定が行えます。コンソールコマンドの詳細については、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

**ご注意**

コンソールコマンドは、コマンドの動作をよく理解した上でお使いください。「かんたん設定ページ」で設定後にコンソールコマンドで設定を変更すると、意図しない動作につながることがあります。設定後に意図した動作をするかどうか、必ずご確認ください。

**ヒント**

- 本製品のCONSOLEポートにシリアルケーブルで接続したパソコンから、本製品をコンソールコマンドで設定することもできます(235ページ)。
- コンソールコマンドについて詳しくは、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

## TELNET、SSHのユーザーを登録する

「ユーザの追加」画面でTELNETまたはSSHでログインするユーザを登録します。TELNETでは、ユーザを登録しなくても無名ユーザとしてログインすることができますが、SSHでは登録ユーザでなければログインすることができません。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「ユーザの追加」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ユーザとアクセス制限の設定(HTTP、TELNET、SSH)」の「設定」

▶「ユーザとパスワードの設定」欄にある「ユーザの登録数」の「設定」

## SSHでログインできるように設定する

本製品のSSHサーバ機能は工場出荷状態では「使用しない」になっています。SSHでログインするためには、「ユーザとアクセス制限の設定」画面の「SSHサーバ機能」欄で設定を「使用する」に変更してください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「ユーザとアクセス制限の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ユーザとアクセス制限の設定(HTTP、TELNET、SSH)」の「設定」

## TELNET、SSHで接続する

パソコンからの接続について、Windows 7標準のTELNETを使用する場合を例に説明します。SSHについては、ご使用になるSSHソフトウェアの使用方法に従ってください。

**ヒント**

Windows 7では、あらかじめ以下の方法でTELNETを有効にする必要があります。

1 「コントロールパネル」－「プログラム」－「プログラムと機能」で、「Windowsの機能の有効化または無効化」を選ぶ。

2 「Windowsの機能」画面で「Telnetクライアント」にチェックを付けてから、「OK」をクリックする。

### 1 「スタート」メニューから「プログラムとファイルの検索」を選ぶ。

### 2 「telnet 192.168.100.1」と入力してから、「OK」をクリックする。

本製品のIPアドレスを変更している場合には、「192.168.100.1」のかわりに本製品のIPアドレスを入力します。

### 3 「Password:」と表示されたら、ログインパスワードを入力してからEnterキーを押す。

何も表示されないときは、一度Enterキーを押します。

TELNETの場合、ここで入力するパスワードは、無名ユーザのログインパスワードです。

**無名ユーザとしてではなく、登録ユーザとしてログインするときは(TELNET)**

何も入力せずにEnterキーのみを押すと、「Username:」というプロンプトが表示されます。また、すでに無名ユーザでログインしている場合および無名ユーザでのログインを禁止している場合は、最初から「Username:」というプロンプトが表示されます。

「Username:」に対して登録ユーザ名を入力すると「Password:」が表示されるので、登録ユーザのログインパスワードを入力します。

**パスワードを設定していない無名ユーザでログインするときは(TELNET)**

「Username:」とそれに続く「Password:」に対して何も入力せずに、Enterキーを押します。

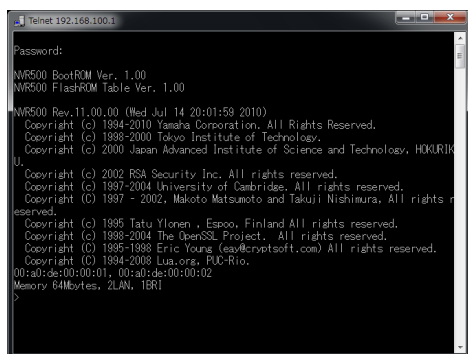
「>」が表示されると、コンソールコマンドを入力できるようになります。

**ヒント**

- 「help」と入力してからEnterキーを押すと、キー操作の説明が表示されます。
- 「show command」と入力してからEnterキーを押すと、コマンド一覧が表示されます。

## 4 「administrator」と入力してから、Enterキーを押す。

## 5 「Password:」と表示されたら、管理パスワードを入力する。

「#」が表示されると、各種のコンソールコマンドを入力できます。

## 6 コンソールコマンドを入力して、設定する。

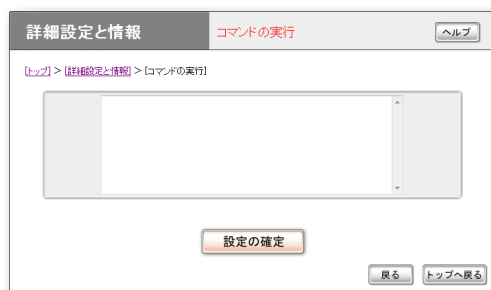
## 7 設定が終わったら、「save」と入力してからEnterキーを押す。

コンソールコマンドで設定した内容が、本製品の内蔵メモリに保存されます。

## 8 設定を終了するには、「quit」と入力してからEnterキーを押す。

## 9 コンソール画面を終了するには、もう一度「quit」と入力してからEnterキーを押す。

## 「かんたん設定ページ」でコンソールコマンドを使用する

「コマンドの実行」画面で行います。
コンソールコマンドを入力してから「実行」をクリックすると、コマンドの実行結果が表示されます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「コマンドの実行」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「コマンドの実行」の「実行」

# 電話機で設定する

TELポートに接続したプッシュボタン式電話機で、本製品を設定できます。電話機からは、主に本製品の電話機能を設定できます。
設定できる機能と設定値については、「電話機設定機能一覧」（231ページ）をご覧ください。よく使う設定例については、次ページをご覧ください。

ご注意

- 電話機から設定するときは、必ず電話機をトーン（プッシュ）に切り替えてから操作してください。パルス（ダイヤル）方式だけでトーンの機能がない電話機からは、設定できません。
  ご利用の回線がダイヤル回線の場合に電話機をトーン（プッシュ）に切り替えると、停電時やアナログ回線に直接電話機を接続したときに電話がかけられなくなります。この場合はお使いの電話機の取扱説明書をご覧になり、電話機の回線種別をダイヤル回線に切り替えてから使用してください。
- 外線電話からは設定できません。
- 電話機から設定すると、設定内容は本製品の内蔵メモリに保存されますので、本製品の電源を切っても内容は消えません。ただし、IPアドレスとネットマスクは内蔵メモリに保存されませんのでご注意ください。

## 設定のしかた

電話機で「㊀、#、機能番号、TELポート番号、設定値」の順でダイヤルしてから#を押すと、本製品の電話機能を設定できます。設定できる機能と機能番号について詳しくは、「電話機設定機能一覧」（231ページ）をご覧ください。
ここでは、TEL2ポートにダイヤルイン番号「031-333- 2002」を登録する場合を例にして、操作の手順を説明します。

**1 受話器を上げる。**

発信音が聞こえます。

**2 電話機の＊と#ボタンを押す。**

発信音が止まり、「ツツー、ツツー」という音が聞こえます。

## 3 機能番号を押す。

ダイヤルイン番号を設定する場合は、①①と押します。

## 4 TELポート番号を押す。

TELポート番号は、TEL1=①、TEL2=②です。TEL2ポートを指定する場合は、②を押します。

- ㊀を押すと、設定に使っている電話機が接続されているTELポートが選ばれます。
- TELポート番号が不要な機能は、何も押さずに次の手順へ進んでください。

## 5 設定値を押す。

ダイヤルイン番号「031-333-2002」を登録するときは、⓪③①③③③②⓪⓪②と押します。

## 6 ㊯を押す。

受話器から「ピー」という音が聞こえ、設定が変更されます。

**「ツー、ツー」と聞こえるときは**

設定内容が適切でなかったり、設定が正常に変更されていません。設定内容を確認してから、手順3から操作し直してください。

## 7 受話器を置く。

続けて設定するときは、受話器をあげたまま手順3～6の操作を繰り返します。

## 設定例

**❶ ダイヤルイン番号を設定する**

例：TEL2ポートのダイヤルイン番号を「031-333-2002」にする：
受話器をあげてから、㊀、㊯、①①（機能番号）、②（TEL2ポート）、⓪③①③③③②⓪⓪②、㊯と押す。

**❷ サブアドレスを設定する**

例：TEL1ポートのサブアドレスを「88」にする：
受話器をあげてから、㊀、㊯、①②（機能番号）、①（TEL1ポート）、⑧⑧、㊯と押す。

**❸ TELポートを使用制限する**

例：TEL2ポートに何も接続しない：
受話器をあげてから、㊀、㊯、①④（機能番号）、②（TEL2ポート）、⓪（何も接続しない）、㊯と押す。

**❹ フレックスホンを設定する**

- 例：NTTのINSキャッチホンを使用する（すべてのTELポート共通）：
  受話器をあげてから、㊀、㊯、⑤②（機能番号）、①（フレックスホン）、㊯と押す。
- 例：NTTの通信中転送を使用する：
  受話器をあげてから、㊀、㊯、⑤③（機能番号）、①（フレックスホン）、㊯と押す。
- 例：NTTの三者通話を使用する：
  受話器をあげてから、㊀、㊯、⑤④（機能番号）、①（フレックスホン）、㊯と押す。
- 例：TEL2ポートでNTTの着信転送を使用する（転送先番号は「031-333-5555」、1回コール後に転送）：
  受話器をあげてから、㊀、㊯、⑤⑤（機能番号）、②（TEL2ポート）、①（フレックスホン）、㊯と押す。
  そのあとに続けて、⑤⑥（機能番号）、②（TEL2ポート）、⓪③①③③③⑤⑤⑤⑤、㊯と押し、さらに⑤⑧（機能番号）、②（TEL2ポート）、①（1回コール後）、㊯と押す。

**❺ 話中着信の設定**

例：TEL1ポートで話中着信を許可する：
受話器をあげてから、＊、＃、３６（機能番号）、１（TEL1ポート）、１（話中着信許可）、＃と押す。

**❻ ダイヤル桁の間隔時間を設定する**

例：TEL1ポートのダイヤルの桁間隔時間を10秒にする：
受話器をあげてから、＊、＃、４１（機能番号）、１（TEL1ポート）、１０、＃と押す。

**❼ フッキング判定時間を設定する**

例：TEL1ポートのフッキング判定時間を1.2秒にする：
受話器をあげてから、＊、＃、４２（機能番号）、１（TEL1ポート）、１２、＃と押す。

**❽ 識別着信を設定する**

例：031-444-1818からTEL2ポートへの着信を拒否する：
受話器をあげてから、＊、＃、３２（機能番号）、２（TEL2ポート）、２（一致時拒否）、＃と押す。
そのあとに続けて、３３（機能番号）、２（TEL2ポート）、０３１４４４１８１８、＃と押す。

**❾ ナンバー・ディスプレイ対応に設定する**

例：TEL2ポートをナンバー・ディスプレイ対応にする：
受話器をあげてから、＊、＃、３９（機能番号）、２（TEL2ポート）、１（ナンバー・ディスプレイ使用）、＃と押す。

**❿ パスワードを変更する**

例：パスワード「666」を「77」に変更する：
受話器をあげてから、＊、＃、００（機能番号）、６６６（旧パスワード）、＊、７７（新パスワード）、＊、７７（新パスワード確認）、＃と押す。

**⓫ IPアドレスとネットマスクを新規設定する**

例：IPアドレスを「192.168.11.1」、ネットマスクを「255.255.255.0」（24ビット）に新規に設定する：
受話器をあげてから、＊、＃、７１（機能番号）、１９２、＊、１６８、＊、１１、＊、１、＊、２４、＃と押す。

ご注意

- 専用線接続時にLANのIPアドレスとしてグローバルIPアドレスを設定する場合は、必ずプロバイダの接続情報を確認してから作業してください。不安なときは、プロバイダまたは電話事業者の技術者に相談してください。万一間違ったIPアドレスを設定した場合、LAN外のホストやネットワークにトラブルが起きることがあります。
- IPアドレスを変更するときは、LANの管理者に本製品に割り当てるIPアドレスとネットマスクをお問い合わせください。管理者がいないときは、LAN上のすべての機器のIPアドレス設定を調べて、ネットマスクの設定値と、重複しないIPアドレスを決めてください。

## 電話機設定機能一覧

2桁の機能番号はTELポート(機器)側の設定、3桁の機能番号はLINEポート(アナログ回線)側の設定になります。なお、電話機から設定できる機能の詳細については、コマンドリファレンスをご覧ください。

### TELポート(機器)側の設定

| 機能 | 機能番号 | 設定値 | | 初期設定値 |
|---|---|---|---|---|
| **TELポートのダイヤル番号設定** | 11 | TELポート番号<br>1＝TEL1<br>2＝TEL2 | 回線番号またはダイヤルイン番号 | 番号なし |
| **TELポートのサブアドレス設定** | 12 | | サブアドレス | 番号なし |
| **通信機器の種類設定** | 13 | | 0＝指定なし<br>1＝電話<br>2＝FAX（G2/G3） | 0 |
| **TELポート使用制限の設定** | 14 | | 0＝使用しない<br>1＝発信のみ<br>2＝着信のみ<br>3＝発信・着信可能 | 3 |
| **VoIP着信制限の設定** | 15 | | 0＝着信不可<br>1＝すべて着信<br>2＝自己アドレスのみ着信 | 1 |
| **VoIP発信制限の設定** | 16 | | 0＝発信不可<br>1＝発信可 | 1 |
| **発信者番号通知** | 21 | | 0＝通知しない<br>1＝通知する | 1 |
| **即時発信** | 22 | | 0＝使用しない<br>1＝使用する | 1 |
| **ポーズを判定する時間(秒)** | 23 | | 1～10 | 2 |
| **グローバル着信** | 31 | | 0＝しない<br>1＝する | 1 |
| **識別着信** | 32 | | 0＝しない<br>1＝一致時着信<br>2＝一致時拒否 | 2 |
| **識別着信の番号登録** | 33 | | 識別する電話番号 | 番号なし |
| **サブアドレスなしの着信** | 34 | | 0＝拒否<br>1＝許可 | 1 |
| **通信機器種別指定の着信** | 35 | | 0＝拒否<br>1＝許可 | 1 |
| **話中着信** | 36 | | 0＝拒否<br>1＝許可 | 0 |
| **優先着信ポート** | 37 | | 1＝優先順位高い<br>2＝優先順位普通<br>3＝優先順位低い | 2 |
| **着信ベル設定** | 38 | | 1＝パターン1、識別する相手の電話番号<br>2＝パターン2、識別する相手の電話番号 | 番号なし |

# 本製品の設定を変更する（つづき）

| 機能 | 機能番号 | | 設定値 | 初期設定値 |
|---|---|---|---|---|
| ナンバー・ディスプレイ機能 | 39 | TELポート番号<br>1＝TEL1<br>2＝TEL2 | 0＝使用しない<br>1＝ナンバー・ディスプレイを使用する<br>3＝ネーム・ディスプレイを使用する | 0 |
| ダイヤル桁の間隔設定（秒） | 41 | | 1～59 | 4 |
| フッキング判定時間（1/10秒） | 42 | | 5～20 | 10 |
| フッキング後の操作有効時間（秒） | 43 | | 1～9 | 4 |
| フッキング、オンフック無効時間（秒） | 44 | | 1～3<br>0＝すべて有効 | 0 |
| 擬似切断信号の設定 | 45 | | 0＝送出しない<br>1＝送出する | 1 |
| キャッチホン機能 | 52 | － | 0＝使用しない<br>1＝フレックスホン<br>2＝擬似 | 2 |
| 通信中転送機能 | 53 | － | 0＝使用しない<br>1＝フレックスホン<br>2＝擬似 | 0 |
| 三者通話機能 | 54 | － | 0＝使用しない<br>1＝フレックスホン<br>2＝擬似 | 0 |
| 着信転送機能 | 55 | TELポート番号<br>1＝TEL1<br>2＝TEL2 | 0＝使用しない<br>1＝フレックスホン<br>2＝擬似 | 0 |
| 着信転送先番号登録 | 56 | | 転送先番号 | 番号なし |
| 着信転送トーキ設定 | 57 | | 0＝なし<br>1＝転送先のみ<br>2＝転送元のみ<br>3＝あり | 0 |
| 着信転送起動タイミング設定 | 58 | | 0＝無音転送<br>1～10＝コール数 | 0 |
| 着信転送失敗時の動作設定 | 59 | | 0＝話中音<br>1＝着信ベル | 1 |
| 送話PADの音量設定 | 61 | | 0＝PADなし　4＝－12dB<br>1＝－3dB　5＝－15dB<br>2＝－6dB　6＝－18dB<br>3＝－9dB　7＝－21dB | 0 |
| 受話PADの音量設定 | 62 | | 0＝PADなし　4＝－12dB<br>1＝－3dB　5＝－15dB<br>2＝－6dB　6＝－18dB<br>3＝－9dB　7＝－21dB | 0 |

<table>
<tr><th>機能</th><th>機能<br>番号</th><th colspan="5">設定値</th><th>初期<br>設定値</th></tr>
<tr><td>DTMF検出レベル</td><td>63</td><td rowspan="13">TELポート<br>番号<br>1＝TEL1<br>2＝TEL2</td><td>0＝PADなし<br>1＝－3dB<br>2＝－6dB<br>3＝－9dB</td><td colspan="3">4＝－12dB<br>5＝－15dB<br>6＝－18dB<br>7＝－21dB</td><td>0</td></tr>
<tr><td>LAN側の<br>ルーター IPアドレス設定</td><td>71</td><td colspan="4">IPアドレスとネットマスク</td><td>192＊168＊100＊1＊24</td></tr>
<tr><td>BODの設定</td><td>73</td><td colspan="4">0＝使用しない<br>1＝使用する</td><td>1</td></tr>
<tr><td>i・ナンバーの設定</td><td>81</td><td colspan="2">0＝使用しない<br>1＝i・ナンバー 1着信<br>2＝i・ナンバー 2着信<br>3＝i・ナンバー 3着信<br>12＝i・ナンバー 1、2着信</td><td colspan="2">13＝i・ナンバー 1、3着信<br>23＝i・ナンバー 2、3着信<br>123＝i・ナンバー 1、2、3着信<br>＊＝全て</td><td>TEL1＝1<br>TEL2＝2</td></tr>
<tr><td>着信時サービス設定</td><td>82</td><td>00＝契約者番号<br>01＝ローカルアドレス1<br>02＝ローカルアドレス2<br>03＝ローカルアドレス3<br>04＝ローカルアドレス4<br>05＝ローカルアドレス5<br>11＝i・ナンバー 1<br>12＝i・ナンバー 2<br>13＝i・ナンバー 3</td><td>発信端末<br>タイプ<br>0＝なし<br>1＝電話<br>2＝FAX<br>＊＝全て</td><td>着信サービス<br>タイプ<br>1＝PBダイヤルイン<br>2＝モデム<br>ダイヤルイン<br>3＝無鳴動着信</td><td>ダイヤルイン番号</td><td>設定なし</td></tr>
<tr><td>発番号なし着信設定</td><td>83</td><td colspan="2">発番号なし着信<br>0＝拒否<br>1＝許可</td><td colspan="2">非通知理由<br>1=公衆電話<br>2=ユーザーによる通知拒否<br>3=表示圏外<br>＊=全て</td><td>発番号<br>なし着信<br>全て許可</td></tr>
<tr><td>ダイヤル完了ボタン設定</td><td>84</td><td colspan="4">0＝使用しない<br>1＝使用する</td><td>1</td></tr>
<tr><td>再呼出時間設定(秒)</td><td>85</td><td colspan="4">10～180</td><td>30</td></tr>
<tr><td>TELポート設定の消去</td><td>91</td><td colspan="4">－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>識別着信の番号削除</td><td>92</td><td colspan="4">登録済みの電話番号</td><td>－</td></tr>
<tr><td>着信ベルの番号削除</td><td>93</td><td>着信ベル番号</td><td colspan="3">登録済みの電話番号</td><td>－</td></tr>
<tr><td>料金情報の消去</td><td>94</td><td colspan="4">－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>TELポート設定の<br>全消去</td><td>99</td><td colspan="4">－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>パスワードの設定</td><td>00</td><td>－</td><td colspan="4">(旧パスワード)＊(新パスワード)＊(新パスワード)</td><td>－</td></tr>
</table>

### LINEポート（回線）側の設定2

| 機能 | 機能番号 | 設定値 | | 初期設定値 |
|---|---|---|---|---|
| ダイヤルの種別選択 | 201 | 1＝ダイヤル回線（10pps）<br>2＝ダイヤル回線（20pps）<br>3＝プッシュ回線 | | 2 |
| ナンバー・ディスプレイ着信識別 | 203 | 0＝切<br>1＝自動 | | 1 |
| 付加サービス機能設定 | 204 | 0＝付加サービスを契約していない回線<br>1＝付加サービスを契約している回線 | | 0 |
| 回線側のポーズ時間設定（秒） | 205 | 1～10 | | 2 |
| フッキング時間設定（1/10秒） | 206 | 3～10 | | 5 |
| 送話PADの音量設定 | 207 | 0＝PADなし<br>1＝－3dB<br>2＝－6dB<br>3＝－9dB | 4＝－12dB<br>5＝－15dB<br>6＝－18dB<br>7＝－21dB | 0 |
| 受話PADの音量設定 | 208 | 0＝PADなし<br>1＝－3dB<br>2＝－6dB<br>3＝－9dB | 4＝－12dB<br>5＝－15dB<br>6＝－18dB<br>7＝－21dB | 0 |
| LINEポート使用制限の設定 | 209 | 0＝LINEポート発信・着信とも禁止<br>1＝LINEポート発信・着信とも許可 | | 1 |

# CONSOLEポートから設定する

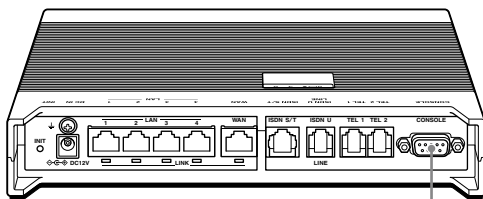
本製品のCONSOLEポートにシリアルケーブルで接続したパソコンから、本製品をコンソールコマンドで設定できます。

- 「かんたん設定ページ」にパスワードを設定してTELNETでの設定を禁止しておけば(190ページ)、本製品の設定を変更できるのは本製品に物理的にアクセスできる立場のユーザーだけになり、セキュリティを強化するために役立ちます。
- 本製品に保存されている複数の設定ファイルから、どの設定で起動するのかをターミナルソフトウェアを使用してパソコンから指定することもできます。

ご注意

- ここではWindows XPとハイパーターミナルを使用した場合の操作を説明します。Windows Vista以降のWindowsにはハイパーターミナルが搭載されていないため、各社から提供されているシリアルデバイス制御用のターミナルソフトウェアをお使いください。
- ターミナルソフトウェアの使用方法について詳しくは、各ソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

## CONSOLEポートとパソコンを接続する

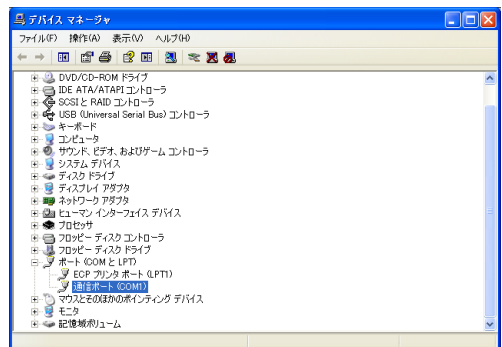
本製品のCONSOLE ポートとパソコンのシリアルポートを、クロスタイプのシリアルケーブルで接続します。

CONSOLEポート

ヒント

シリアルケーブルの両端のコネクタは、本製品(D-sub9ピン、オス)とパソコンに適合したタイプをご使用ください。

## CONSOLEポート番号を確認する

接続に使用するパソコンのシリアルポートが、どのCOMポート番号に割り当てられているのかを確認します。

1. **「スタート」メニューから「マイ コンピュータ」をクリックする。**
2. **「マイ コンピュータ」画面左側の「システムのタスク」欄にある、「システム情報を表示する」をクリックする。**
   「システムのプロパティ」画面が表示されます。
3. **「ハードウェア」タブをクリックする。**
4. **「デバイス マネージャ」をクリックする。**
   「デバイス マネージャ」画面が表示されます。
5. **「ポート(COMとLPT)」を展開して、「通信ポートのポート番号」(COMx)を確認する。**

   通常は「COM1」が割り当てられています。

6. **「デバイス マネージャ」画面と「システムのプロパティ」画面を閉じる。**

## CONSOLEポートを指定して接続する

CONSOLEポートに接続しているパソコンからターミナルソフトウェアで本製品にログインし、コンソールコマンドを送信して設定します。ここでは、Windows標準の「ハイパーターミナル」を使用する場合を例に説明します。

**ご注意**

コンソールコマンドは、コマンドの動作をよく理解した上でお使いください。「かんたん設定ページ」で設定後にコンソールコマンドで設定を変更すると、意図しない動作につながることがあります。設定後に意図した動作をするかどうか、必ずご確認ください。

**ヒント**

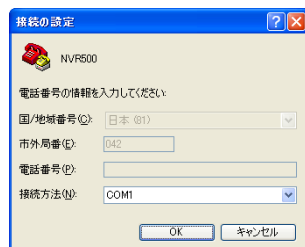
コンソールコマンドの詳細については、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

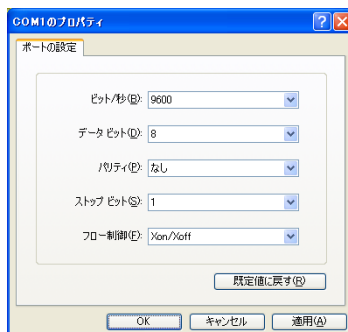
**1** 「スタート」メニューから「すべてのプログラム」－「アクセサリ」－「通信」－「ハイパーターミナル」をクリックする。

「接続の設定」画面が表示されます。

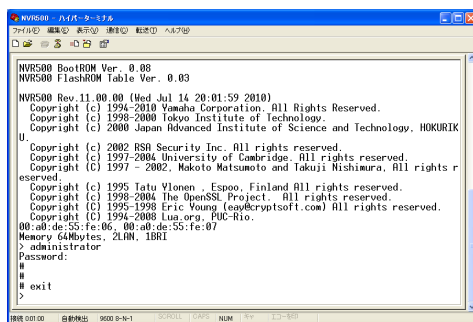
**2** 「名前」欄に接続名を入力する。

接続名は自由に設定してください。

**3** 「接続方法」で前ページで確認したパソコンのシリアルポート番号を選んでから、「OK」をクリックする。

「COMxのプロパティ」画面が表示されます。

**4** 通信設定を以下の値に変更する。

- ビット/秒：9600
- データビット：8
- パリティ：なし
- ストップビット：1
- フロー制御：Xon/Xoff

**5** 「OK」をクリックする。

ハイパーターミナルの画面が表示されます。

以後の操作は、「TELNET、SSHで接続する」（226ページ）の手順3以降と同じです。

# 外部メモリから設定する

市販の外部メモリ(USBメモリ／microSDカード／USB接続のハードディスクドライブ)に保存した設定ファイルを本製品に読み込ませて、設定を変更できます。複数のNVR500の設定を変更したい場合などに便利です。

**ご注意**

- FATまたはFAT32形式でフォーマットされていない外部メモリは、本製品で使用できません。
- USBハブを介して、複数のUSBメモリなどの外部メモリを本製品に接続することはできません。
- USB延長ケーブルは、種類によっては動作しないことがあります。本製品のUSBポートに直接挿入してご使用ください。
- 本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅している間は、外部メモリを取り外さないでください。外部メモリ内のデータを破損することがあります。USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続けて、USBランプまたはmicroSDランプが消灯していることを確認してから外部メモリを取り外してください。

## 外部メモリ内の設定ファイルを本製品に読み込めるように、設定を変更する

「外部デバイスの設定」画面の「設定ファイル名」欄で、本製品にコピーする設定ファイルのファイル名を指定します。

**「外部デバイスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「外部デバイスの設定」の「設定」

## 本製品の前面ボタンを押して設定ファイルを読み込む

**1 設定ファイルを保存した外部メモリを用意する。**

ファイル名は「外部デバイスの設定」画面の「設定ファイル名」欄で指定したファイル名と同じにします。

**2 外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**3 USBボタンまたはmicroSDボタンを押しながらDOWNLOADボタンを3秒間押し続ける。**

手順1で用意した設定ファイルが本製品に読み込まれ、読み込みが終わると本製品は自動的に再起動します。再起動後は、読み込んだ設定ファイルの設定で動作します。

**ヒント**

「外部デバイスの設定」画面の「ファームウェアファイル名」欄で指定したファイル名のファームウェアファイルが同時に存在する場合は、引き続きファームウェアファイルのコピーが始まります。

**4 USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続ける。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが消灯します。

**5 外部メモリを取り外す。**

**ご注意**

外部メモリからの設定ファイルの読み込みに失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」(272ページ)をご確認ください。

## 「かんたん設定ページ」から外部メモリ内の設定ファイルを読み込む

**1** **設定ファイルを保存した外部メモリを用意する。**

**2** **外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**3** **「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」画面の「コピー元のファイル名」欄で、外部メモリから本製品に読み込みたい設定ファイル名を指定する。**

**「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」の「実行」

**4** **「コピー先のファイル名」欄で、「内蔵不揮発性メモリ」を選び、config番号を指定する。**

**ヒント**

「内蔵不揮発性メモリ」の代わりに他の外部メモリを指定すると、本製品を使用して設定ファイルを他の外部メモリにコピーすることもできます。

**5** **「実行」をクリックする。**

確認画面が表示されます。

**6** **「実行」をクリックする。**

手順1で用意した設定ファイルが本製品に読み込まれます。設定ファイルの読み込みが終わると、本製品は自動的に再起動します。

再起動後は、読み込んだ設定ファイルの設定で動作します。

**7** **USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続ける。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが消灯します。

**8** **外部メモリを取り外す。**

**ご注意**

外部メモリからの設定ファイルの読み込みに失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」(272ページ)をご確認ください。

# 外部メモリ内の設定ファイルで本製品を起動する

市販の外部メモリ(USBメモリ／microSDカード／USB接続のハードディスクドライブ)に保存した設定ファイルで本製品を起動できます。本製品内の設定ファイルを変更することなく、緊急用の設定ファイルを外部メモリに保存しておき、必要に合わせて使用したい場合などに便利です。

## 外部メモリ内の設定ファイルで本製品を起動できるように、設定を変更する

「外部デバイスの設定」画面の「外部メモリからの起動」欄で、「許可する」を選びます。

**「外部デバイスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「外部デバイスの設定」の「設定」

## 本製品の前面ボタンを押して設定ファイルを読み込む

**1** 設定ファイルを保存した外部メモリを用意する。

ファイル名は「外部デバイスの設定」画面の「設定ファイル名」欄で指定したファイル名と同じにします。

**2** 外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**3** 本製品を再起動する。

手順1で用意した設定ファイルが本製品に読み込まれ、読み込みが終わると本製品は自動的に再起動します。再起動後は、読み込んだ設定ファイルの設定で動作します。

**ヒント**

本製品内に保存されている設定ファイルの内容は上書きされません。

**ご注意**

外部メモリからの設定ファイルの読み込みに失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」(272ページ)をご確認ください。

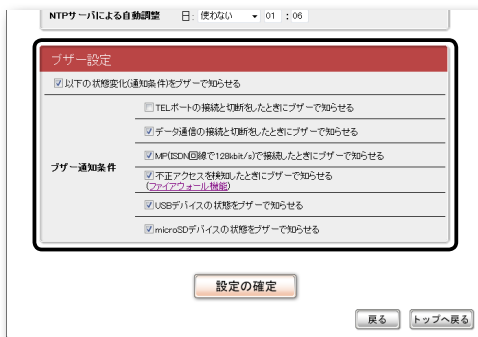
# ブザー音の設定を変更する

本製品にはブザーが内蔵されており、工場出荷状態では以下の場合にブザー音が鳴るように設定されています。

- インターネットへ接続／切断したとき
- MPで接続したとき
- 不正アクセスを検知したとき
- USBデバイスの状態が変化したとき
- microSDデバイスの状態が変化したとき

**ご注意**

CATV型プロバイダ接続の場合は、ブザーは鳴りません。

「本体の設定」画面で、ブザー音を入／切できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「本体の設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「本体の設定(日付・時刻、ブザー)」の「設定」

# 最新の機能を利用する（リビジョンアップ）

インターネットから本製品の機能を管理するプログラム（ファームウェア）をダウンロードして、最新の機能をご利用いただけます（リビジョンアップ）。

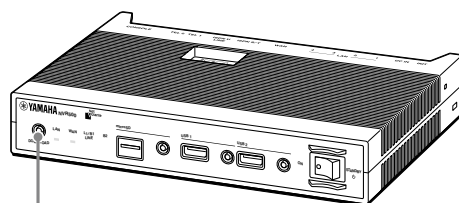
ご注意

- リビジョンアップを始めたら、完了して本製品が再起動するまで他の操作は絶対しないでください。万一、中断したときは本製品が使えなくなることがあります。その場合は、持ち込み修理が必要となります。
- リビジョンアップ中は、ONランプ以外の前面ランプが順番に点灯します。
- リビジョンアップが完了すると、本製品は自動的に再起動されるため、すべての通信が切断されます。
- リビジョンアップ中は、絶対にケーブルを抜かないでください。ルーターが使えなくなり、持ち込み修理が必要となる場合があります。
- 「かんたん設定ページ」の「リビジョンアップの実行」画面では、正式にリリースされたバージョンのファームウェアにのみリビジョンアップできます。ヤマハによる正式な動作保証のないβ版のファームウェアは、「かんたん設定ページ」を使ってリビジョンアップすることはできません。

ヒント

「かんたん設定ページ」の「リビジョンアップの実行」画面で、「リビジョンダウンの許可」を「許可する」に変更すると、リビジョンダウン（旧バージョンのファームウェアに更新）も実行できます。詳しくは「リビジョンアップの実行」画面のヘルプをご覧ください。

## DOWNLOADボタンでリビジョンアップする

「DOWNLOADボタンの設定」画面でリビジョンアップを「許可する」に設定している場合は、本製品前面のDOWNLOADボタンを押すだけで、リビジョンアップを実行できます。

ヒント

DOWNLOADボタンでリビジョンアップを実行する場合、本製品のランプでリビジョンアップの状態を確認できます。
ファームウェアのダウンロードが完了して、リビジョンアップが開始されると、ONランプ以外の前面ランプが順番に点灯します。

# 最新の機能を利用する（リビジョンアップ）（つづき）

## DOWNLOADボタンによるリビジョンアップを許可する

「DOWNLOADボタンの設定」画面で行います。

DOWNLOADボタンによるリビジョンアップを行いたいときは、「許可する」を選びます。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「DOWNLOADボタンの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「DOWNLOADボタンの設定」の「設定」

## DOWNLOADボタンを押してリビジョンアップする

DOWNLOADボタンを押すと、新しいリビジョンのファームウェアの有無をチェックします。新しいリビジョンのファームウェアがあった場合は、自動的にファームウェアをダウンロードしてから、リビジョンアップを実行します。

**ご注意**

ファームウェアのダウンロード、またはリビジョンアップに失敗した場合は、「DOWNLOADボタンが機能しない」（271ページ）をご確認ください。

**リビジョンアップが終了すると**

本製品が再起動します。

# 「かんたん設定ページ」でリビジョンアップする

「リビジョンアップの実行」画面で行います。

「実行」をクリックすると、新しいリビジョンのファームウェアの有無をチェックします。新しいリビジョンのファームウェアがあった場合は、画面に今のリビジョン番号と新しいリビジョン番号が表示されます。その状態でもう一度「実行」をクリックすると、ファームウェアのダウンロード後に自動でリビジョンアップを実行します。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**ヒント**

「リビジョンアップの実行」画面で「リビジョンダウンの許可」を「許可する」に変更すると、リビジョンダウン（旧バージョンのファームウェアに更新）も実行できます。

**「リビジョンアップの実行」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。
▶トップページの「詳細設定と情報」
▶「リビジョンアップの実行」の「実行」

## リビジョンアップが終了すると

本製品が再起動します。
本製品の「かんたん設定ページ」にアクセスして、リビジョン番号が更新されていることを確認してください。

# 外部メモリから リビジョンアップする

市販の外部メモリ(USBメモリ／microSDカード／USB接続のハードディスクドライブ)に保存したファームウェアを本製品に読み込ませて、リビジョンアップできます。ファームウェアのバージョンを管理したり、複数のNVR500のファームウェアを変更したい場合などに便利です。

**ご注意**

- FATまたはFAT32形式でフォーマットされていない外部メモリは、本製品で使用できません。
- USBハブを介して、複数のUSBメモリなどの外部メモリを本製品に接続することはできません。
- USB延長ケーブルは、種類によっては動作しないことがあります。本製品のUSBポートに直接挿入してご使用ください。
- 本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅している間は、外部メモリを取り外さないでください。外部メモリ内のデータを破損することがあります。USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続けて、USBランプまたはmicroSDランプが消灯していることを確認してから外部メモリを取り外してください。

## 外部メモリからリビジョンアップできるように設定を変更する

「外部デバイスの設定」画面の「ファームウェアファイル名」欄で、リビジョンアップに使用するファームウェアのファイル名を指定します。

**「外部デバイスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「外部デバイスの設定」の「設定」

## 本製品の前面ボタンを押してリビジョンアップを実行する

**1 ファームウェアを保存した外部メモリを用意する。**

ファイル名は「外部デバイスの設定」画面の「ファームウェアファイル名」欄で指定したファイル名と同じにします。

**2 外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**3 USBボタンまたはmicroSDボタンを押しながらDOWNLOADボタンを3秒間押し続ける。**

手順1で用意したファームウェアが本製品に読み込まれ、ファームウェアの読み込みが終わるとリビジョンアップ動作が始まります。

リビジョンアップが終了すると、本製品は自動的に再起動します。

**ヒント**

「外部デバイスの設定」画面の「設定ファイル名」欄で指定したファイル名の設定ファイルが同時に存在する場合は、設定ファイルのコピーが先に始まります。

**4 USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続ける。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが消灯します。

**5 外部メモリを取り外す。**

**ご注意**

外部メモリからのリビジョンアップに失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」(272ページ)をご確認ください。

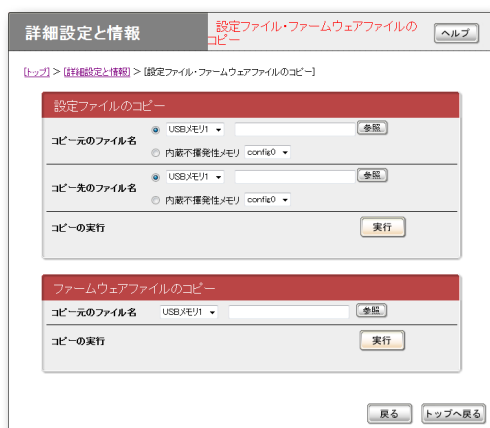
# 最新の機能を利用する（リビジョンアップ）（つづき）

## 「かんたん設定ページ」から外部メモリ内のファームウェアでリビジョンアップする

**1** **設定ファイルを保存した外部メモリを用意する。**

**2** **外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**3** **「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」画面の「コピー元のファイル名」欄で、外部メモリから本製品に読み込みたいファームウェアファイル名を指定する。**

**「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」の「実行」

**4** **「実行」をクリックする。**

確認画面が表示されます。

**5** **「実行」をクリックする。**

手順1で用意したファームウェアが本製品に読み込まれます。ファームウェアの読み込みが終わると、リビジョンアップ動作が始まります。

リビジョンアップが終了すると、本製品は自動的に再起動します。

**6** **USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続ける。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが消灯します。

**7** **外部メモリを取り外す。**

**ご注意**

外部メモリからのリビジョンアップに失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」（272ページ）をご確認ください。

# 外部メモリ内のファームウェアで本製品を起動する

市販の外部メモリ（USBメモリ／microSDカード／USB接続のハードディスクドライブ）に保存したファームウェアで本製品を起動できます。本製品内のファームウェアをリビジョンアップすることなく、緊急用のファームウェアや試験導入版のファームウェアを外部メモリに保存しておき、必要に合わせて使用したい場合などに便利です。

## 外部メモリ内のファームウェアファイルで本製品を起動できるように、設定を変更する

「外部デバイスの設定」画面の「外部メモリからの起動」欄で、「許可する」を選びます。

**「外部デバイスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「外部デバイスの設定」の「設定」

## 本製品の前面ボタンを押して、ファームウェアファイルを読み込む

**1 ファームウェアを保存した外部メモリを用意する。**

ファイル名は「外部デバイスの設定」画面の「ファームウェアファイル名」欄で指定したファイル名と同じにします。

**2 外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**3 本製品を再起動する。**

手順1で用意したファームウェアが本製品に読み込まれ、読み込みが終わると本製品は自動的に再起動します。再起動後は、読み込んだファームウェアで動作します。

**ヒント**

本製品内に保存されているファームウェアは上書きされません。

**ご注意**

外部メモリからのファームウェアファイルの読み込みに失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」（272ページ）をご確認ください。

# 本製品の設定情報とログを確認する

## 本製品の設定情報を確認する

プロバイダに接続するために必要な情報や各種の設定情報は、本製品の内部で1つの設定ファイル(config)として管理されています。この設定ファイルをパソコンに保存すると、設定のバックアップとして利用したり、設定ファイルをパソコンで編集したりできるので便利です。また、サポート窓口にお問い合わせいただく場合にも、設定ファイルの内容がわかった方がトラブルの早期解決につながることがあります。

**1 「かんたん設定ページ」のトップページで「詳細設定と情報」をクリックしてから、「本製品の全設定(config)のレポート作成」の「実行」をクリックする。**

「本製品の全設定(config)のレポート作成」画面に本製品の全設定情報が表示されます。

**2 表示された設定情報をコピーして、「メモ帳」などのソフトウェアに貼り付けて保存する。**

**ヒント**

パソコンで編集した設定ファイルを本製品に転送したいときは、あらかじめテキスト形式の設定ファイルの内容をクリップボードにコピーしておいてから、「コマンドの実行」画面(228ページ)に貼り付けます。

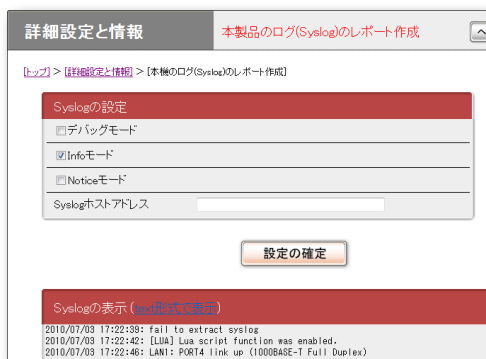
## 本製品のログを確認する

本製品の動作履歴は、ログファイル(syslog)として管理されています。ログファイルで本製品の動作履歴を確認することで、ネットワークの障害を解決するヒントになる場合があります。

**ヒント**

ログファイルの保存方式には、いくつかの段階があります。詳しくは「コマンドリファレンス」をご覧ください。

**1 「かんたん設定ページ」のトップページで「詳細設定と情報」をクリックしてから、「本製品のログ(syslog)のレポート作成」の「実行」をクリックする。**

「本製品のログ(syslog)のレポート作成」画面に本製品のログが表示されます。

**2 表示されたログをコピーして、「メモ帳」などのソフトウェアに貼り付けて保存する。**

# 外部メモリに設定情報とログを保存する

市販の外部メモリ（USBメモリ／microSDカード／USB接続のハードディスクドライブ）に本製品の設定情報やログを保存できます。パソコン経由でのバックアップと比較して、運用管理に必要な情報をより手軽に収集できます。

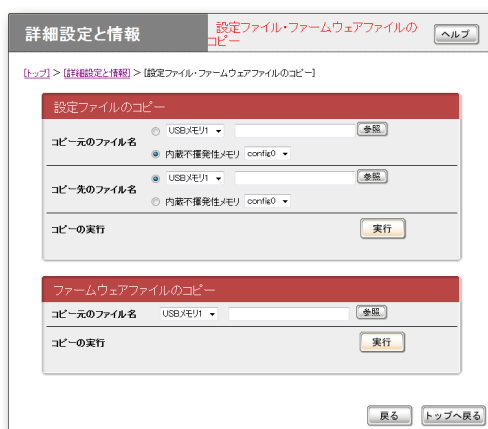
**ご注意**

- FATまたはFAT32形式でフォーマットされていない外部メモリは、本製品で使用できません。
- USBハブを介して、複数のUSBメモリなどの外部メモリを本製品に接続することはできません。
- USB延長ケーブルは、種類によっては動作しないことがあります。本製品のUSBポートに直接挿入してご使用ください。
- 本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅している間は、外部メモリを取り外さないでください。外部メモリ内のデータを破損することがあります。USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続けて、USBランプまたはmicroSDランプが消灯していることを確認してから外部メモリを取り外してください。

## 外部メモリに本製品の設定情報を保存する

**1** **外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。**

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

**2** **「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」画面の「コピー元のファイル名」欄で、「内蔵不揮発性メモリ」を選び、config番号を指定する。**

**「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「設定ファイル・ファームウェアファイルのコピー」の「実行」

**3** **「コピー先のファイル名」欄で、外部メモリに本製品の設定情報を保存する際のファイル名を入力する。**

**4** **「実行」をクリックする。**

確認画面が表示されます。

## 5 「実行」をクリックする。

本製品の設定ファイルが外部メモリに書き込まれます。

**ヒント**

「ファイルを暗号化する」にチェックを付けると、設定ファイルを暗号化できます（暗号化された設定ファイルを読み込む際には、この画面で入力したパスワードが必要です）。

## 6 USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続ける。

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが消灯します。

## 7 外部メモリを取り外す。

**ご注意**

外部メモリへの設定ファイルの保存に失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」（272ページ）をご確認ください。

## 外部メモリに本製品のログを保存する

### 1 外部メモリを本製品のUSBポートまたはmicroSDポートに差し込む。

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが点灯／点滅します。

### 2 「外部デバイスの設定」画面の「syslogの保存」欄で「開始する」を選んでから、ログのファイル名を入力する。

**「外部デバイスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「外部デバイスの設定」の「設定」

**ヒント**

「暗号化する」にチェックを付けると、ログを暗号化できます（暗号化されたログを読み込む際には、この画面で入力したパスワードが必要です）。

### 3 「設定の確定」をクリックする。

本製品のログが、外部メモリに書き込まれます。以後、ログの保存を停止するまで、本製品のログが外部メモリに書き込まれ続けます。書き込まれるログの容量などについて詳しくは、「保存されるログについてのご注意」（次ページ）をご覧ください。

**4** ログの保存を停止する場合は、「外部デバイスの設定」画面の「syslogの保存」欄で「終了する」を選んでから、「設定の確定」をクリックする。

**5** USBボタンまたはmicroSDボタンを2秒間押し続ける。

本製品のUSBランプまたはmicroSDランプが消灯します。

**6** 外部メモリを取り外す。

ご注意

外部メモリへのログの保存に失敗した場合は、「USBデバイスが使用できない」(272ページ)をご確認ください。

## 保存されるログについてのご注意

ログの保存を実行すると、USBメモリまたはmicroSDカード内には以下のログファイルが生成されます。

- ログが現在書き出しされているファイル(mainファイル):外部デバイスの設定」画面で指定したファイル名のファイル
- 一定容量ごとに生成されるバックアップファイル:上記ファイル名で、拡張子が「.bak」のファイル

### ログの容量

外部メモリ内の空き容量から、設定ファイル保存用の容量を除いた値の1/2が、ログファイルの最大容量になります。mainファイルの容量が最大容量を超えると、自動的にバックアップファイルが生成されます。

ご注意

- ログファイルの最大サイズは1GBです。
- 書き込み途中に外部メモリ内の空き容量が変化して、mainファイルに上限サイズまで書き込めなかった場合は、その時点でのmainファイルをバックアップファイルとして退避させ、使用領域の再計算が行われます。

### バックアップファイルの制限

バックアップファイルは1つしか存在できません。そのため、ログの容量が再度上限に達してバックアップファイルが新たに生成されると、それまでに存在したバックアップファイルは上書きされてしまいますのでご注意ください。

### 電源切断時にログは自動保存されます

本製品の電源を切ると、その時点までのログはバックアップファイルとして自動的に保存されます。

# 導入環境に合わせて動作をカスタマイズする（Luaスクリプト／カスタムGUI）

LuaスクリプトやカスタムGUI機能を利用することで、より導入環境に適した運用を実現できます。

## Luaスクリプト

本製品でLuaスクリプトを実行できます。LuaスクリプトにヤマハルーターAPIを埋め込むことで、ルーターの状態に応じて、ルーターの設定変更やアクションをプログラミングできるようになります。

**スクリプトの例：**

- configのプログラム設定
- 特定のアドレスへ通信できなくなったときに管理者へメールを送信する
- トンネルがダウンしたときに経路を変更する

その他、本製品で利用できるLuaスクリプトについて詳しくは、以下のURLをご覧ください。
http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/lua/

### 言語仕様

ヤマハが実装しているLua言語の仕様については、以下のURLをご覧ください。

**Lua言語の文法**
http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/lua/tutorial/syntax.html

**ライブラリ関数**
http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/lua/tutorial/library.html

**Luaチュートリアル（プログラミング初心者向けのチュートリアル）**
http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/lua/tutorial/

**ご注意**

外部メモリやルーター内蔵の不揮発性メモリ（RTFS）は、実行対象のスクリプトファイルを保存する用途としてのみ使用してください。これらのデバイスへの頻繁な書き込みは、デバイスの消耗を早めることになります。特にルーター内蔵の不揮発性メモリについては、頻繁にファイル書き込みを行ったことが原因で故障に至った場合、保証期間内であっても無償修理の保証対象外になりますので、ご注意ください。

**ヒント**

- Luaスクリプトについて詳しくは、http://www.lua.org/をご覧ください（ヤマハルーターが実装しているLuaのバージョンは5.1.4です）。オリジナルのLua言語の仕様について詳しくは、Lua 5.1 Reference Manual（http://www.lua.org/manual/5.1/）をご覧ください。
- ヤマハルーター専用APIは、以下のURLで公開しています（APIは随時追加予定）。
  http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/lua/rt_api.html

# カスタムGUI

本製品の設定を行うためのGUI(Webブラウザに対応するユーザインタフェース)を、独自に設計して組み込むことができます(カスタムGUI)。

- 本製品にはホストからHTTPで設定を転送するためのインタフェースが用意されているため、JavaScriptを使用してGUIを作成できます。
- カスタムGUIを複数組み込むことで、ログインするユーザによって画面を切り替えるといった使用法を実現できます。
- 単純に本製品へのアクセス権限を制御するだけでなく、GUIの変更による機能アクセスへの制限をあわせて利用できるため、便利です。
- カスタムGUIの設定について詳しくは、以下のURLをご覧ください。
  http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/custom-gui/

# 故障かな？と思ったら

## お問い合わせになる前に

本書の内容をご覧になり、問題を解決してみましょう。

### 基本的なチェック

- **ONランプは点灯していますか？**
  点灯していない場合は、次ページをご覧ください。
- **L1/B1,LINEランプは点灯していますか？**
  点灯していない場合は、次ページをご覧ください。
- **WANランプは点灯していますか？**
  点灯していない場合は、次ページをご覧ください。
- **LANランプは点灯していますか？**
  点灯していない場合は、次ページをご覧ください。

### USBランプの状態を確認してください

アクセスできないのに点滅している場合は、障害が発生しています。272ページをご覧ください。

## 問題を解決する

症状ごとの説明ページをご覧ください。



### それでも問題が解決しない場合は

サポート窓口までご相談ください(283ページ)。

# Q1 ランプ類が消灯している

| 症状 | 原因 | 対策 |
| --- | --- | --- |
| **ランプがひとつも点灯しない** | POWERスイッチがSTANDBYになっている。 | POWERスイッチをONにする。 |
| | 電源コネクタに、付属のACアダプタが接続されていない | 本製品の電源コネクタに、付属のACアダプタ(P12V2.0A)のコネクタを正しく接続する。 |
| | 付属のACアダプタがコンセントに接続されていない | コンセントから外れているときは、正しく差し込み直す。 |
| | 付属のACアダプタを使っていない | 本製品に付属のACアダプタ(P12V2.0A)を使用する。 |
| | 主ブレーカーや配線別ブレーカーが切れている | • ブレーカーが「切」になっている場合は、「入」にする。<br>• ブレーカーが「入」になっている場合は、一度「切」にしてから「入」にし直す。 |
| | 停電している | 停電中は、復旧するまでお待ちください。 |
| | コンセントに電気が来ていない(他の電気製品も使えない) | • 他の製品が動かないときは、コンセントや電気配線の修理を依頼してください。<br>• 他の製品が動くときは、本製品の修理を依頼してください。 |
| **ISDN回線接続でL1/B1,LINEランプが緑色に点灯しない** | 本製品上面のスイッチ設定が誤っている | • **本製品のDSUを使って接続する場合**：本製品上面のDSUスイッチが「ON」、TERMスイッチが「ON」に設定されていなければ、正しく設定し直してから電源を入れ直す。それでもL1/B1,LINEランプが点灯しない場合は、NOR-REVおよびLINE-S/Tスイッチを現在の設定と逆方向に設定し直してから、電源を入れ直す。<br>• **他のISDN機器のDSUを使って接続する場合**：本製品上面のDSUスイッチが「OFF」、TERMスイッチが「ON」、NOR-REVおよびLINE-S/Tスイッチが「S/T」に設定されていなければ、正しく設定し直してから電源を入れ直す。また、使用しているDSU機器の電源が入っているかどうか確認する。 |
| | ISDN回線に接続していない | 本製品をアナログ回線のモジュラージャックやLANポートではなく、ISDN回線のモジュラージャックに接続する。 |

# Q1 ランプ類が消灯している(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
| --- | --- | --- |
| **LANランプが点灯しない** | HUBやパソコンの電源が入っていない | 本製品および本製品に接続した機器の電源が入っていることを確認する。LANポートに機器を正しく接続しても、接続した機器の電源が入っていないときは、本製品のLANランプは点灯しない。 |
| | 正しく接続されていない | 本製品側、パソコンおよびHUB側共にコネクタをいったん外してから、もう一度カチッとロックするまで差し込む。 |
| | LAN用のケーブルを使っていない | • ISDNケーブルを使用していないかどうか確認する(コネクタ形状が全く同じなので注意が必要)。<br>• 他のLANケーブルと取り替えてみる。 |
| | パソコンのLAN(ネットワーク)カードが正しく動作していない、または接続モードが本製品と合っていない | • パソコンのLANボード(カード)が正しくインストールされ、正しく動作していることを確認する。<br>• パソコンのLANボード(カード)と本製品の通信速度および接続(二重)モードが合っているか確認する。 |
| **WANランプが点灯しない** | ADSLモデムやケーブルモデム、ONUの電源が入っていない | 電源を入れる。 |
| | ADSLモデムやケーブルモデム、ONUと正しく接続されていない | 本製品のWANポートおよびADSLモデムやケーブルモデム、ONUの配線をいったん外してから、もう一度カチッと音がするまで差し込む。 |
| | 正しいケーブルを使用していない | ADSLモデムやケーブルモデム、ONUとパソコンを接続するものと、同じタイプのケーブルで接続する。 |

# Q2 「かんたん設定ページ」で設定できない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **「かんたん設定ページ」を表示できない** | 本製品がパソコンを認識していない(LANランプが点灯していない) | 「LANランプが点灯しない」(前ページ)の説明に従って、問題を解決する。 |
| | パソコンのネットワーク設定が不適切(LAN上の他のパソコンやネットワークプリンタも使用できない) | • LANボードやLANカードの設定をやり直して、パソコンを再起動する。<br>• IPアドレスをリセットする。 |
| | 本製品が誤動作している | 本製品を初期状態に戻してから、設定をやり直す(280ページ)。 |
| | 本製品のIPアドレスを変更した | • 本製品に設定したIPアドレス「http：//(本製品のIPアドレス)/」にアクセスする。<br>• 本製品とLANに接続しているすべてのパソコンを再起動する。再起動または電源を切ることができないときは、パソコンを1台だけ本製品に接続し、それ以外のLANケーブルを取り外してから、本製品とパソコンの電源を入れる。<br>• パソコンの設定が同じIPアドレス範囲になっているか、他の機器とIPアドレスが重なっていないか確認する。 |
| | ルーターのURLが不適切である | 本製品を初めて使うときや工場出荷状態に戻した後は、「http//setup.netvolante.jp」にアクセスする(IPアドレスで指定する場合は「http//192.168.100.1」を指定する)。 |
| | パソコンのWebブラウザの接続経路設定が、LAN経由になっていない | Windows版Internet Explorer8の場合、「インターネットオプション」の「接続」タブでダイヤルアップ接続をする設定になっていると、「かんたん設定ページ」にアクセスできないので、「ダイヤルしない」に変更する。 |
| | パソコンのWebブラウザでProxy(プロキシ)サーバを使用している | • プロキシの設定が正しくないと、「かんたん設定ページ」が表示できなくなる。<br>• Windows版Internet Explorer8の場合：メニューから「ツール」→「インターネットオプション」→「接続」タブ→「LANの設定」を開き、「プロキシサーバーを使用する」のチェックをはずす。 |

# Q2 「かんたん設定ページ」で設定できない(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| 「かんたん設定ページ」を表示できない(つづき) | パソコンをWebブラウザ経由で遠隔操作している | • IPアドレスによるアクセス制限機能が働いていると、許可されていないホストからのアクセスに対しては、「Error503<br>This server is available to members only. I'm sorry, your host is not member.」と表示される。遠隔操作する場合は、「HTTPの利用を許可するホスト」の設定を変更する(190ページ)。 |
| パスワードを入力しても「かんたん設定ページ」が表示されない | パスワードが間違っている(パスワードエラーが表示される) | • パスワードは、全角／半角や大文字／小文字の違いも区別される。必ず半角の英数字で大文字／小文字まで正確に入力する。<br>• Webブラウザに認証情報(ユーザ名、パスワード)が残っていると、それを自動的に送信するため、エラーになる場合がある。ユーザ名を削除してからパスワードを入力し直すか、ブラウザをいったん終了してから「かんたん設定ページ」を開き直す。 |
| | ログインパスワードでは「かんたん設定ページ」にアクセスできない | パスワードを設定している場合は、管理パスワードを入力する。 |
| 設定内容が元に戻ってしまう | 設定後に「設定の確定」をクリックしていない | 「かんたん設定ページ」で設定を変更したときは、必ず「設定の確定」をクリックして設定を保存する。「設定の確定」をクリックせずに「トップに戻る」をクリックしたり画面を閉じたりすると、設定内容は保存されない。 |
| | 設定可能範囲外の値や、設定不可能な値を入力した | 正しい値を入力する。 |
| 「かんたん設定ページ」を開く際に、Webブラウザにパスワードを保存できない | 「ネットワークパスワードの入力」画面で、ユーザ名を空欄にしている | Webブラウザによっては、パスワードを保存するためにユーザ名の入力が必要な場合がある。この場合は、任意の文字列を入力する。 |

# Q3 インターネットに接続できない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **ダイヤルアップで接続できない** | 本製品がISDN回線を認識していない（L1/B1,LINEランプが点灯していない） | 「ISDN回線接続でL1/B1,LINEランプが緑色に点灯しない」（253ページ）の説明に従って、問題を解決する。 |
| | 本製品に接続できない（パソコンから「かんたん設定ページ」を開けない） | • パソコンを再起動する。<br>• Windowsの場合は、IPアドレスをリセットしてから、もう1度接続してみる。<br>• 「『かんたん設定ページ』を表示できない」（255ページ）の説明に従って、問題を解決する。 |
| | 自動接続先のプロバイダ情報が登録されていない | • 「かんたん設定ページ」で接続するプロバイダの情報を設定する。<br>• 「かんたん設定ページ」で自動接続設定を「入」にしてから、接続するプロバイダを選ぶ。 |
| | 同時に2つの機器を使用している（ISDN回線接続時のみ） | アナログ機器で2チャネル分を使っている場合は、インターネットへ接続できない。アナログ機器の回線使用状態を確認する。 |
| **フレッツ・ISDNで接続できない** | 本製品がISDN回線を認識していない（L1/B1,LINEランプが点灯していない） | 「ISDN回線接続でL1/B1,LINEランプが緑色に点灯しない」（253ページ）の説明に従って、問題を解決する。 |
| | フレッツ・ISDN契約していない | フレッツ・ISDN契約しているかどうかを確認する。 |
| | 電話番号が間違っている | NTTから指定された、フレッツ・ISDN専用の電話番号「1492」を指定する。 |
| | 本製品にISDN番号を登録していない | フレッツ・ISDN契約した電話番号を本製品に登録しないと、接続できない。「ISDN回線でインターネットへ常時接続する（フレッツ・ISDN）」（71ページ）の操作をやり直して、正しく設定する。 |
| | ユーザIDまたはパスワードが間違っている | • プロバイダから指定されたユーザIDに加えて、プロバイダ名まで指定する必要がある（例：username@xxx.ne.jp）。<br>• フレッツ・ISDNとプロバイダの設定資料を参照して、正しく入力する。 |

# Q3 インターネットに接続できない(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| フレッツ・ADSLやBフレッツで接続できない | 本製品がブロードバンド回線を認識していない(WANランプが点灯していない) | 「WANランプが点灯しない」(254ページ)の説明に従って、問題を解決する。 |
| | ユーザIDまたはパスワードが間違っている | • プロバイダから指定されたユーザIDに加えて、プロバイダ名まで指定する必要がある(例:username@xxx.ne.jp)。<br>• フレッツ・ADSL(またはBフレッツ)とプロバイダの設定資料を参照して、正しく入力する。 |
| ホームページが表示されない/表示が遅い | プロバイダ設定のDNSサーバアドレスが間違っている | • プロバイダ接続設定にDNSサーバアドレスが設定されているか確認する。<br>• 各パソコンのDNSサーバアドレス設定に本製品のIPアドレスを入力してから、パソコンを再起動する。<br>• WebサーバやDNSサーバが混雑または停止している可能性がある。しばらく時間をおいてから、アクセスし直す。 |
| | 本製品のフィルタが動作している | プロバイダから与えられたIPアドレスがプライベートアドレスで、ファイアウォールなどのセキュリティフィルタを適用している場合は、セキュリティレベルを2か4、または6に変更する(186ページ)。 |
| | 回線の種類に問題がある(PPPoE方式ADSL接続時のみ) | ADSL回線の種類によっては、標準的な設定のままでは、一部のホームページのデータが受信できないか、データの受信が非常に遅くなることがある。<br>いったん接続を切断してから、「かんたん設定ページ」の「詳細設定と情報」ー「基本接続の詳細な設定」ー「プロバイダの登録/修正」画面でMTUに1454などの値を設定して、接続し直す。 |
| | プロバイダから与えられたIPアドレスと本製品に設定したIPアドレスが重複している | 「かんたん設定ページ」の「LANの設定」画面で、本製品のIPアドレスをプロバイダから与えられたものと重複しないアドレスに変更する(57ページ)。この場合、本製品のファイアウォール機能は再適用する必要がある。 |

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **ホームページが表示されない/表示が遅い(つづき)** | パソコンのネットワーク設定が不適切 | • LANボードやLANカードの設定をやり直して、パソコンを再起動する。<br>• IPアドレスをリセットする。 |
| | 回線やプロバイダ、Webサーバが混雑している | 時間帯などによっては、非常に遅くなる場合がある。回線速度に比べて非常に遅い状態が続く場合は、ご利用の回線業者やプロバイダにお問い合わせください。 |
| **128kbit/s(MP接続)で接続できない** | プロバイダとMP接続の契約をしていない | • MP接続するには、プロバイダが対応している必要がある。ご利用のプロバイダへお問い合わせください。<br>• プロバイダにより、別途MP接続契約が必要な場合がある。ご利用のプロバイダへお問い合わせください。<br>**ご注意**<br>MP接続に対応していないプロバイダに対して、MP接続の設定や発信は絶対に行わないでください。2チャネル目が発信とエラーを繰り返し、多額の料金を請求される場合があります。 |
| | MP対応の電話番号以外にダイヤルしている | MP接続対応の電話番号(アクセスポイント)にかけないと、接続できない。プロバイダの接続情報書類を確認し、MP接続対応の電話番号に設定し直す。 |
| | 端末型プロバイダ接続の設定で、MPを使用する設定になっていない | 「かんたん設定ページ」の「プロバイダの登録/修正」画面で「MPを使用する」を選ぶ(210ページ)。 |

# Q4 ISDN回線で通話／FAXできない

| 症状 | 原因 | 対策 |
| --- | --- | --- |
| **電話がかけられない** | アナログ機器の電源が入っていない | アナログ機器（電話機やFAX、モデムなど）に電源が必要な場合に、電源コードやACアダプタが抜けていないか、電源スイッチが「入」になっているかどうかを確認する。 |
| | アナログ機器が正しく接続されていない | • モジュラーケーブルをいったん外して、カチッと音がするまでしっかりと差し込む。<br>• 他のモジュラーケーブルと取り替えてみる。 |
| | TELポートに実際に接続した機器と「かんたん設定ページ」のTELポートの設定内容が合っていない | • TELポートごとに設定した通りに、アナログ機器を接続し直す。<br>• 「かんたん設定ページ」を開き、電話の設定内容を確認する。 |
| | 同時に2つの機器を使用している | インターネット接続とアナログ機器を同時に使用している場合は、ISDNの2チャネルとも使用中になるため、それ以上電話をかけられない。アナログ機器は2つ接続できるが、同時に使えるのは、ルーターの接続を含めて2通話まで。 |
| | 擬似着信転送または擬似通信中転送で2チャネル分を使っている | 受話器を上げて「プップー、プップー」という音が聞こえるときは、フッキングして強制切断する。 |
| | αACRやsuperACRなどのACR（自動電話会社接続機能）を利用している | ダイヤルの桁間隔時間（秒）（機能番号41）を9秒以上に設定する（232ページ）。 |
| | TELポートへ電力供給しない設定になっている | TELポートへの電力供給を行うように設定する。 |
| **電話が着信しない** | アナログ機器の電源が入っていない | アナログ機器（電話機やFAX、モデムなど）に電源が必要な場合に、電源コードやACアダプタが抜けていないか、電源スイッチが「入」になっているかどうかを確認する。 |
| | アナログ機器が正しく接続されていない（相手は呼出音） | • モジュラーケーブルをいったん外して、カチッと音がするまでしっかりと差し込む。<br>• 他のモジュラーケーブルと取り替えてみる。 |

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **電話が着信しない（つづき）** | 何も接続していないTELポートがある（相手は呼出音） | 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「使用制限」欄の「ISDN回線、アナログ回線」を「このポートを使用しない」に設定する。 |
| | 同じ回線に他のISDN機器が接続されている（相手は呼出音） | 他のISDN機器が応答していないか確認する。 |
| | 着信転送が設定されている（相手は別のアナログ機器につながる） | 着信転送を解除する（130ページ）。着信転送が設定されていると、着信が転送される。 |
| | 使用しているアナログ機器がナンバー・ディスプレイに対応していない | • アナログ機器がナンバー・ディスプレイ非対応の場合は、「電話の設定」-「TELの共通設定」-「その他の設定」画面で、「ナンバー・ディスプレイ対応機器の接続」を「使用しない」に設定する。<br>• アナログ機器がナンバー・ディスプレイまたはネーム・ディスプレイ対応の場合は、上記設定項目を「使用する」または「ネーム・ディスプレイ対応機器を接続」に設定する。 |
| | TELポートへ電力供給しない設定になっている | TELポートへの電力供給を行うように設定する。 |
| **自分の声のエコーが聞こえる／通話相手からエコーが聞こえると言われる** | 通話路を経由した通話音声の音量が適切でない／本製品と電話機が整合していない | • 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、TELポートの音量を調整する。<br>• 他の電話機に交換してみる。 |
| **FAXやモデムが使えない** | 通話音量が大きすぎる/小さすぎる | 通話音量が大きすぎたり、小さすぎたりすると、通信ができないことがある。「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「音量レベル」を変更する。 |
| | アースコードが接続されていない | アースコードが正しく接続されていないと、通信にノイズが入り、つながりにくくなることがある。必ず、アースコードで本製品のアース端子とコンセントのアース（接地）端子を接続する。 |

# Q4 ISDN回線で通話／FAXできない(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **ダイヤルイン着信しない** | 回線番号ごとに電話番号、ダイヤルインの設定が正しく行われていない | 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「ダイヤルイン／FAX無鳴動着信」欄の「ISDN回線、アナログ回線」を正しく設定する。 |
| **ナンバー・ディスプレイが使えない** | ナンバー・ディスプレイを使用しない設定になっている | 「電話が着信しない」を参照して、正しく設定する。 |
| | 使用しているアナログ機器がナンバー・ディスプレイに対応していない | 「電話が着信しない」を参照して、正しく設定する。 |
| **擬似着信転送(129ページ)できない** | 擬似着信転送を使えるように設定をしていない | 擬似着信転送をするための設定を行う(129ページ)。 |
| | 擬似着信転送するTELポートを誤って指定している | TELポートごとに異なる転送先アドレスを設定する場合は、それぞれのポートを指定して着信させるようにi・ナンバーやダイヤルイン番号を設定する(139ページ)。 |
| **外線と内線の三者通話／擬似三者通話(125ページ)できない** | もう1つのTELポートで外線と内線の三者通話／擬似三者通話している | 本製品で接続できる外線と内線の三者通話／擬似三者通話は合わせて1接続のみ。もう1つのTELポートの三者通話が終了してから、外線と内線の三者通話／擬似三者通話する。 |
| **カスケード接続されたISDN回線が使えない** | カスケード接続機能と外線と内線の切り替え通話／三者通話、あるいは擬似の切り替え通話／三者通話を併用している | 外線と内線の切り替え通話／三者通話、あるいは擬似の切り替え通話／三者通話を終了する。 |

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **INSボイスワープが使えない**<br>「あなたがおかけになった電話番号は、現在ご利用いただけません」とアナウンスが流れる | INSボイスワープを契約していない | ご利用の電話会社へINSボイスワープを申し込む(有料)。詳しくは、ご利用の電話会社にお問い合わせください。 |
| | 発信者番号を通知していない | ダイヤルイン、i・ナンバー、代表取扱サービスなどを契約した回線でINSボイスワープの設定を変更するには、INSボイスワープを契約した電話番号を交換機に通知する必要がある。<br>「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「番号設定」欄の「ISDN回線、アナログ回線」に電話番号を正しく入力して、回線番号を通知するように設定する。 |
| | INSボイスワープを使えるように設定をしていない | 電話局側のINSボイスワープの設定を開始(使用する)にする。詳しくは、ご利用の電話会社にお問い合わせください。 |
| | INSボイスワープを契約した電話番号とは異なる電話番号を、発信者番号として通知している | • 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「番号設定」欄の「ISDN回線、アナログ回線」に電話番号を正しく入力して、回線番号を通知するように設定する。<br>• TELポートごとに異なる電話番号を割り当てている場合は、INSボイスワープを契約した電話番号を割り当てているTELポートに接続した電話機から、必要な操作を行う。 |

# Q4 ISDN回線で通話／FAXできない(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
| --- | --- | --- |
| **INSボイスワープの設定を変更できない**<br>「142」をダイヤルしても、設定が変更できない | アナログ回線用のボイスワープと同じ操作を行っている | • ISDN回線用のボイスワープの操作は、アナログ回線用の操作と異なる。NTTの資料を参照して、正しい操作を行う。<br>• ISDN回線の場合はアナログ回線と異なり、「142」をダイヤル後に音声ガイダンスを待たずに続けてダイヤルする。<br>**転送サービスを開始する場合の例：**<br>「14211」と続けてダイヤルする。 |
| | INSボイプワープサービスで利用可能な番号 | • 転送サービスを停止する場合:「1420」<br>• 転送サービスを開始する場合：<br>→無条件転送：「14211」<br>→無応答時転送：「14212」<br>→話中時転送：「14213」<br>→無応答時および話中時転送：「14214」<br>• 転送サービスの開始/停止の確認をする場合：「1428」<br>• サービス設定を行う場合：「1422」、「1423」、「1424」<br>• リモートコントロールで設定する場合：「1427」 |
| **INSキャッチホンが使えない** | INSキャッチホンを契約していない | ご利用の電話会社へINSキャッチホンを申し込む(有料)。詳しくは、ご利用の電話会社にお問い合わせください。 |
| | 話中の着信通知が「しない」に設定されている | 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「話中の着信通知」を「する」に設定する。 |
| | INSキャッチホンが使用「しない」に設定されている | 「電話の設定」-「ISDN電話の設定」-「フレックスホン設定」画面で、「INSキャッチホン」を「する」に設定する。 |

# Q5 アナログ回線で通話／FAXできない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **電話がかけられない** | アナログ機器の電源が入っていない | アナログ機器（電話機やFAX、モデムなど）に電源が必要な場合に、電源コードやACアダプタが抜けていないか、電源スイッチが「入」になっているかどうかを確認する。 |
| | アナログ機器が正しく接続されていない | ● モジュラーケーブルをいったん外して、カチッと音がするまでしっかりと差し込む。<br>● 他のモジュラーケーブルと取り替えてみる。 |
| | TELポートに実際に接続した機器と「かんたん設定ページ」のTELポートの設定内容が合っていない | ● TELポートごとに設定した通りに、アナログ機器を接続し直す。<br>● 「かんたん設定ページ」を開き、電話の設定内容を確認する。 |
| | αACRやsuperACRなどのACR（自動電話会社接続機能）を利用している | ダイヤルの桁間隔時間（機能番号41）を9秒以上に設定する（232ページ）。 |
| | TELポートへ電力供給しない設定になっている | TELポートへの電力供給を行うように設定する。 |
| **電話が着信しない** | アナログ機器の電源が入っていない | アナログ機器（電話機やFAX、モデムなど）の電源コードやACアダプタが抜けていないか、電源スイッチが「入」になっているかどうかを確認する。 |
| | アナログ機器が正しく接続されていない | ● モジュラーケーブルをいったん外して、カチッと音がするまでしっかりと差し込む。<br>● 他のモジュラーケーブルと取り替えてみる。 |
| | 何も接続していないTELポートがある | 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「使用制限」欄の「ISDN回線、アナログ回線」を「このポートを使用しない」に設定する。 |
| | 使用しているアナログ機器がナンバー・ディスプレイに対応していない | ● アナログ機器がナンバー・ディスプレイ非対応の場合は、「電話の設定」-「TELの共通設定」-「その他の設定」画面で、「ナンバー・ディスプレイ対応機器の接続」を「使用しない」に設定する。<br>● アナログ機器がナンバー・ディスプレイまたはネーム・ディスプレイ対応の場合は、上記設定項目を「使用する」または「ネーム・ディスプレイ対応機器を接続」に設定する。 |

# Q5 アナログ回線で通話／FAXできない(つづき)

| 症状▷ | 原因▷ | 対策 |
| --- | --- | --- |
| **電話が着信しない(つづき)** | TELポートへ電力供給しない設定になっている | TELポートへの電力供給を行うように設定する。 |
| **自分の声のエコーが聞こえる／通話相手からエコーが聞こえると言われる** | 通話路を経由した通話音声の音量が適切でない／本製品と電話機が整合していない | •「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、TELポートの音量を調整する。<br>•「電話の設定」-「アナログ回線の設定」-「アナログ回線の基本設定」画面で、アナログ回線の音量を調整する。<br>•他の電話機に交換してみる。 |
| **ダイヤル回線でボイスワープの設定ができない** | 使用しているアナログ機器のダイヤル設定が、「トーン」(プッシュ)になっている | ダイヤル回線でボイスワープの設定を行なうときは、アナログ機器のダイヤル設定を「パルス」にする。 |
| **FAXやモデムが使えない** | 通話音量が大きすぎる/小さすぎる | 通話音量が大きすぎたり、小さすぎたりすると、通信ができないことがある。「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「音量レベル」を変更する。 |
| | アースコードが接続されていない | アースコードが正しく接続されていないと、通信にノイズが入り、つながりにくくなることがある。必ず、アースコードで本製品のアース端子とコンセントのアース(接地)端子を接続する。 |
| **ダイヤルイン着信しない** | 回線番号ごとに電話番号、ダイヤルインの設定が正しく行われていない | 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「ダイヤルイン／FAX無鳴動着信」欄の「ISDN回線、アナログ回線」を正しく設定する。 |
| **ナンバー・ディスプレイが使えない** | ナンバー・ディスプレイを使用しない設定になっている | 「電話が着信しない」を参照して、正しく設定する。 |
| | 使用している電話機がナンバー・ディスプレイに対応していない | 「電話が着信しない」を参照して、正しく設定する。 |
| **TELポートに接続した留守番電話に、相手が切断した後、長時間の話中音が録音されている** | 留守番電話が話中音の検出機能を持っていないため、相手の切断を認識できない | 留守番電話機側で伝言の録音時間が調整できる場合は、録音時間を調整する。 |

# Q6 VoIP通話できない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **電話番号をダイヤルしても、話中音になってしまう** | VoIP通話が利用できない設定になっている | ●「電話の設定」-「VoIPの設定」-「VoIPの基本設定」画面で、「VoIP機能」を「使用する」に設定する。<br>●「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「使用制限」欄の「VoIP」を適切なものに設定する。 |
| | 必要な識別番号(プレフィックス)をダイヤルしていない | ● 設定したプレフィックスをダイヤルしてから、電話番号をダイヤルする。<br>●「電話の設定」-「TELの共通設定」-「プレフィックス(識別番号)の設定」画面で、プレフィックスの番号を適切な番号に変更する。 |
| | ネットボランチ電話番号の場合、ダイヤルした番号が間違っている | 相手の正しいネットボランチ電話番号をダイヤルする。 |
| | ネットボランチ電話番号の場合、相手がネットワークに繋がっていない | 相手がネットワークに繋がっていることを確認してから電話する。 |
| | 電話番号がインターネット電話帳に登録されていない | ● 登録されている電話番号をダイヤルする。<br>● 新たに電話番号を登録する。 |
| | インターネット電話帳の相手のアドレスが間違っている | インターネット電話帳に正しいアドレスで登録し直す。 |
| | 相手が着信を拒否している | インターネット電話帳に登録されている内容のユーザ名の設定が正しいか確認し、修正する。 |
| **電話番号をダイヤルしても、何も音がしない**<br>(30秒ほど経過すると、話中音となる) | インターネット電話帳の相手のアドレスが間違っている | 正しいアドレスで登録し直す。 |
| | 相手がネットワークに接続していない | 相手がネットワークに繋がっていることを確認してから電話する。 |

# Q6 VoIP通話できない(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **VoIP通話が着信しない** | VoIP通話が利用できない設定になっている | ●「電話の設定」-「VoIPの設定」-「VoIPの基本設定」画面で、「VoIP機能」を「使用する」に設定する。<br>●「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「使用制限」欄の「VoIP」を適切なものに設定する。 |
| | インターネット電話着信時の宛先ユーザ名が、着信できないユーザ名になっている | ●「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、「識別着信」欄の「VoIP」を「全て許可」に設定する。<br>● 通信相手に自分が設定しているユーザ名を知らせ、そのユーザ名宛に発信してもらうようにする。 |
| | TELポートへ電力供給しない設定になっている | TELポートへの電力供給を行うように設定する。 |
| **VoIP通話で雑音が多い** | 他に帯域を大幅に使用する通信(ストリーミング配信など)を行っている | ● 通信を終了してから、VoIP通話で電話をかける。<br>●「電話の設定」-「VoIPの設定」-「VoIPの基本設定」画面で、「QoS」を「VoIPを優先する/送信帯域を制限する」に設定する。<br>● 他の通信で使用する帯域がアプリケーションで設定可能であれば、使用する帯域を少なくする。 |
| | 相手との間に帯域の狭い経路が存在する | ● 複数のサービスと契約している場合は、サービスを変えてみる。<br>● 時間帯を変えて、通話をためす。 |
| **自分の声のエコーが聞こえる/通話相手からエコーが聞こえると言われる** | 通話路を経由した通話音声の音量が適切でない/本製品と電話機が整合していない | ●「電話の設定」-「TELの共通設定」-「基本設定」画面で、TELポートの音量を調整する。<br>●「電話の設定」-「VoIPの設定」-「VoIPの基本設定」画面で、TELポートの音量を調整する。<br>● 他の電話機に交換してみる。 |
| **電話番号をダイヤルしている途中で発信してしまう** | 先にダイヤル途中で発信してしまった番号が、今ダイヤルしている番号の最初に含まれている(その番号までを入力した時点で発信してしまう) | 「電話の設定」-「TELの共通設定」-「その他の設定」画面で、「相手番号による即時発信」を「しない」に設定する。 |

# Q7 VPN通信できない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **「かんたん設定ページ」のトップページでPPTPトンネル接続が「通信中」と表示されない** | プロバイダからプライベートIPアドレスが割り当てられている | 本製品にグローバルIPが割り当てられていない環境では、PPTP関連の機能は利用できない。 |
| | インターネットに接続していない | • インターネットに接続する設定を行っているかを確認する。<br>• 「インターネットに接続できない」(257ページ)の説明に従って、問題を解決する。 |
| | PPTP接続の接続先と通信ができない | PPTPの接続先のIPアドレスに対してpingコマンドを実行して、応答が返ってくるかどうかを確認する。<br>応答が返ってこない場合は、接続先の機器が通信可能な状態になっていることを確認する。 |
| **PPTP接続のVPN通信ができない** | PPTP接続が確立していない | • PPTPの接続先と同じユーザIDと接続パスワードを設定しているかを確認する。<br>• 接続先のホスト名またはIPアドレスに、正しい値を設定しているかを確認する。 |
| | 経路情報が誤って設定されている | 経路情報に接続先のLANのネットワークアドレスを正しく設定する。 |
| | 接続先のLAN内に設置されているパソコンの設定が誤っている | • 通信に使用するアプリケーションソフトウェアの設定を確認する。<br>• パソコンのファイアウォール機能が有効になっている場合には、通信に使用されているパケットをブロックしないように、ファイアウォール機能の設定を変更する。Windows XPでは、「スタート」-「ヘルプとサポート」をクリックして表示される画面で、「検索」欄に「ファイアウォール」を入力して検索すると関連する情報が表示されるので、その内容に従って問題を解決する。 |

# Q7 VPN通信できない(つづき)

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| 「かんたん設定ページ」のトップページでIPIPトンネル接続が「通信中」と表示されない | フレッツ網に接続していない | フレッツ網に接続する設定を行っているかを確認する。 |
| | IPIPトンネル接続の接続先と通信ができない | IPIPトンネルの接続先のIPアドレスに対してpingコマンドを実行して、応答が返ってくるかどうかを確認する。応答が返ってこなければ、接続先の機器が通信可能な状態になっているかを確認する。 |
| IPIPトンネル接続のVPN通信ができない | IPIPトンネル接続が確立していない | • 接続先のIPアドレスに、フレッツ網から接続先に払い出されたIPアドレスが正しく設定されているかを確認する。<br>• 「かんたん設定ページ」の「詳細設定と情報」-「VPN接続の設定」のIPIPトンネル接続の設定画面で、「接続プロバイダ」にフレッツ網との接続に使用されているインタフェースが選択されているかを確認する。 |
| | 経路情報が誤って設定されている | 経路情報に接続先のLANのネットワークアドレスを正しく設定する。 |
| | 接続先のLAN内に設置されているパソコンの設定が誤っている | • 通信に使用するアプリケーションソフトウェアの設定を確認する。<br>• パソコンのファイアウォール機能が有効になっている場合には、通信に使用されているパケットをブロックしないように、ファイアウォール機能の設定を変更する。Windows XPでは、「スタート」-「ヘルプとサポート」をクリックして表示される画面で、「検索」欄に「ファイアウォール」を入力して検索すると関連する情報が表示されるので、その内容に従って問題を解決する。 |
| IPIPトンネル接続のVPN通信が遅い | フレッツ網の通信が遅い | 回線状態に問題がないかを回線事業者にお問い合わせください。 |
| Windowsのファイル共有ができない | NetBIOSに対するフィルタが設定されている | 「詳細設定と情報」－「ファイアウォール設定」画面でLANポートのIPv4フィルタに対応する「設定」をクリックして、「IPv4ファイアウォールの設定」画面で「IPv4静的IPフィルタの一覧」に設定されているNetBIOSに対するフィルタのチェックを外し、「設定の確定」をクリックする。 |

# Q8 DOWNLOADボタンが機能しない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **DOWNLOADボタンを押してもリビジョンアップされない** | インターネットに接続していない | インターネットに接続する設定を行っているかを確認する。「インターネットに接続できない」(257ページ)の説明に従って、問題を解決する。 |
| | ファームウェアのダウンロード先URLの設定が間違っている | 「かんたん設定ページ」の「詳細設定と情報」－「リビジョンアップの実行」画面で「ダウンロードするURL」を正しく設定する。 |
| | DOWNLOADボタンの使用を許可する設定になっていない | 「かんたん設定ページ」の「詳細設定と情報」－「DOWNLOADボタンの設定」画面で「リビジョンアップの許可」を「許可する」に設定する。 |
| | 最新リビジョンのファームウェアを使用している | そのまま使い続けてください。 |
| **前面のランプが順番に点灯し始めた** | ファームウェアを不揮発性メモリに書き込んでいる(正常な状態) | そのままの状態でお待ちください。ケーブルを抜いたり、電源を切ったりしないでください。 |

# Q9 USBデバイスが使用できない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **USBランプが点灯しない** | USBポートの使用が許可されていない | USBポートの使用を許可するように設定する。 |
| | USBメモリ以外のデバイスを挿入している | 本製品でサポートしているUSBメモリを挿入する。 |
| | USBメモリが壊れている | USBメモリが使用できるかどうか、パソコンなどで確認する。 |
| | USBハブを経由して、USBメモリを挿入している | USBハブには対応していない。本製品のUSBポートに、USBメモリを直接挿入する。 |
| | USB延長ケーブルを経由して、USBメモリを挿入している | USBメモリを本製品のUSBポートに直接挿入して使用する。 |
| **USBランプが点滅したままの状態で、USBメモリを使用できない** | 過電流保護機能により、USB機能の使用が中断されている | 消費電流の小さいUSBメモリを使用する。機能を復旧させるには、USBボタンを1秒以上押し続ける。 |
| **USBボタンとDOWNLOADボタンを押してもコピーされない** | ボタン操作によるファイルのコピーが許可されていない | ボタン操作によるファイルのコピーを許可するよう設定する。 |
| | ボタン操作でコピーする設定ファイルまたはファームウェアファイルが、USBメモリ内に存在しない | 「かんたん設定ページ」で設定した名前のファイルを、パソコンなどを使ってUSBメモリにコピーする。 |
| **USBメモリに保存されたSYSLOGに、記録漏れがある** | 起動直後、USBメモリを挿した直後、および、USBメモリを取り外す直前のログは記録されない | USBメモリの書き込み準備が完了するまでは、書き込みできない。 |
| | SYSLOGの量が多過ぎて、USBメモリへの書き込みが間に合わない | ログの保存モードを変更するなどして、SYSLOGの量を減らす。<br>**ヒント**<br>USB 1.1対応のUSBメモリを使用している場合は、より高速なUSB 2.0対応のUSBメモリを使用することで症状が改善することがある。 |
| **コマンドにより手動でファームウェアをコピーしたが、反映されない** | コマンドにより手動でファームウェアをコピーしただけでは、実動作に反映されない | 手動でコピーしたあとに、本製品を再起動する。 |
| **コマンドにより手動で設定ファイルをコピーしたが、設定が反映されない** | コマンドにより手動で設定ファイルをコピーしただけでは、実動作に反映されない | 手動でコピーしたあとに、本製品を再起動する。 |

# Q10 ファイル共有／同期機能が動作しない

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| 「かんたん設定ページ」の「ファイル共有/同期の設定」画面で、ファイル共有が「稼働中」にならない | ストレージの認証処理が済んでいない | 「ファイル共有を使用できるようにする」(177ページ)の説明に従って、ストレージの認証処理を実行する。 |
| | 本製品に設定したコンピューター名がネットワーク上の他のコンピューターと重複している | 「かんたん設定ページ」の「ファイル共有/同期の設定」画面で、本製品に設定するコンピューター名を他と重複しない名前に変更する。 |
| | 有効な通信インターフェースが1つもない | 本製品のLAN/WAN/PPインターフェースの少なくとも1つをリンクアップさせ、通信可能な状態にする。 |
| 本製品に設定したコンピューター名がネットワーク上で見えない(ファイル共有の共有フォルダーに接続できない) | 接続元のPCがコンピューター名の名前解決ができない環境に置かれている | コンピューター名ではなく、本製品の通信インターフェースに設定されているIPアドレスを使用して接続する。 |
| ネットワーク上のPCから本製品または本製品に接続した外部ストレージ機器内の共有フォルダーに接続できない | ファイル共有の利用が許可されていない | 「ファイル共有の範囲を設定する」(179ページ)の説明に従って、接続元のPCのアドレス／範囲を設定する。 |
| | ファイル共有パケットが本製品のフィルタで破棄されている、または本製品以外のファイアウォール装置が破棄している | 本製品のフィルタで破棄している場合は、「フィルタを設定する」(186ページ)の説明に従って、ファイル共有パケット(ポート番号UDP 137,138 TCP 139,445)が通過できるようにする。本製品以外のファイアウォール装置が破棄している場合は、該当機器のフィルタ設定を変更する。 |
| ネットワーク上のPCから本製品に接続した外部ストレージ機器内のsystemフォルダーに接続できない | ユーザー名もしくはパスワードが間違っている | 「外部ストレージ上の「system」フォルダーにアクセスする」(178ページ)に従って、認証画面で正しいユーザー名とパスワードを入力する。 |
| | 過去のユーザー情報がWindowsにキャッシュされている、または過去の接続が残っている | 以下のURLの「systemフォルダーのユーザー認証」に記載されている対策を実施する。http：//www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/onfs/onfs_sharing.html |
| | パスワードを忘れてしまった | 「かんたん設定ページ」の「コマンドの実行」から"show status onfs"を実行し、コマンド入力結果のパスワードを参照する。コマンド入力結果でパスワードが表示されない場合は、サポート窓口(283ページ)へ問い合わせる。 |

# Q10 ファイル共有／同期機能が動作しない（つづき）

| 症状 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| **ファイルの読み込み／書き込み時にエラー画面が表示される**<br>（共有フォルダー内のファイルの読み込み／書き込みができない） | 接続している外部ストレージ機器がサポート対象外である | 「ファイル共有／同期で使用できる外部ストレージ機器」（175ページ）の条件を満たすストレージ機器を使用する。ファイルフォーマットのみが対象外であった場合は、ストレージ機器に付属しているフォーマッタでFAT16/FAT32へフォーマットし直す。 |
| **ファイル操作がファイル同期グループ内の他のルーターのストレージに反映されない**<br>（ファイル同期が動作しない） | ファイル共有機能が有効になっていない | 「ファイル共有を使用できるようにする」（177ページ）に従ってファイル共有を有効にする。 |
| | 自拠点の設定の名前が他拠点の名前と重複している | 同じファイル同期グループに参加する拠点の拠点名をそれぞれ重複しないものに設定する。 |
| | 自拠点のWAN側アドレスの設定と、他拠点で設定されている「グループの設定」のアドレスが一致していない | 自拠点で設定されたWAN側アドレスまたはホスト名を、他拠点の設定画面の「グループの設定」の拠点1 ～ 3のいずれかに正しく設定する。 |
| | 事前共有鍵が間違っている | すべての拠点で同一の事前共有鍵を設定する。 |
| | NAT/IPマスカレード環境下で静的IPマスカレードが正しく設定されていない。 | 「IPアドレスの変換テーブルを登録する」（192ページ）に従って、TCP 49501番ポート、およびTCP 49502番ポートをルーター自身が受信できるように設定する。 |
| | エクスプローラーの表示が更新されていない。 | しばらく待ってから、Windowsエクスプローラーの「表示」タブ、または右クリックして表示されるショートカットメニューから「最新の情報に更新」をクリックして、表示内容を更新する。 |
| | ファイル同期パケットが本製品のフィルタで破棄されている、または本製品以外のファイアウォール装置が破棄している | 本製品のフィルタで破棄している場合は、「フィルタを設定する」（186ページ）の説明に従って、ファイル同期パケット（ポート番号TCP49501, TCP 49502）が通過できるようにする。本製品以外のファイアウォール装置が破棄している場合は、該当装置のフィルタ設定を変更する。 |

# Q11 その他の問題

| 症状 | 原因 | 対策 |
| --- | --- | --- |
| **本製品やパソコンで、NTPサーバを使った時刻合わせができない** | NTPサーバのIPアドレスやドメイン名が間違っている | • 入手したNTPサーバ情報と比較し、正しく設定されていることを確認する。<br>• NTPサーバに対してpingを実行し、NTPサーバが稼動していることを確認する。 |
| | 登録されているNTPサーバへの経路が設定されていない | プロバイダ設定や経路設定を確認する。 |
| | 本製品のセキュリティフィルタが動作している | 1 「かんたん設定ページ」の「詳細設定と情報」-「ファイアウォール設定」-「IPv4ファイアウォールの設定」画面で、「静的フィルタの一覧」の下部に表示されているNTPポート(ポート番号123)を通す(Pass)フィルタ(36 / 37番)の「入」と「出」の両方にチェックを付ける。<br>2 セキュリティレベルを6または7にする(186ページ)。 |
| **ネットボランチDNSサービスでホストアドレスを取得できない** | プロバイダによっては、登録/更新してすぐに名前解決ができない場合がある | しばらく時間をおいてから、再度試してみる。 |
| | ネットワーク型プロバイダ接続で接続している | ネットワーク型プロバイダ接続で接続している場合は、ネットボランチDNSサービスは利用できない。IPアドレスを直接指定して接続する。 |
| | プロバイダからプライベートIPアドレスが割り当てられている | 本製品にグローバルIPが割り当てられていない環境では、ネットボランチDNSサービスは利用できない。 |
| **カスケード接続機能で通話できない** | 接続されていない機器が、接続されているような設定になっている | アナログ親機側と子機側のルーターを、それぞれ正しい設定に変更する(113ページ)。 |
| **通信料金に異常がある** | パソコンのソフトウェアや機器が自動的にインターネットへ接続している(自動接続機能でインターネットへ接続している場合) | 「通信料金に異常がある」(次ページ)を読んで、問題を解決する。 |
| **パスワードを忘れてしまった** | | 「パスワードを忘れてしまった場合は」(281ページ)を読んで、問題を解決する。 |

# 通信料金に異常がある

## 料金情報や通信記録を見て使った覚えのない通話料金があった場合は

自動接続機能でインターネットへ接続している場合は、パソコンのソフトウェアや機器が自動的にインターネットへ接続している疑いがあります。
また、ソフトウェアによっては、パソコンを起動しているだけで自動的に動作するものがあり、知らないうちに自動発信を繰り返している場合があります。放置すると、多額の通話料金になる場合がありますので、こまめに料金や通話記録を確認してください。
次のような場合は、特にご注意ください

- 本製品を使い始める時
- 本製品のプロバイダ接続設定を変更する時
- パソコンのダイヤルアップネットワーク設定を変更する時
- MP接続を設定する時
- パソコンに新しいソフトウェアをインストールする時
- ネットワークに新しいパソコンやネットワーク機器、周辺機器などを接続する時
- 本製品のファームウェアをリビジョンアップする時
- その他、いつもと違う操作を行ったり、通信の反応に違いを感じた時など

**ご注意**

- プロバイダ契約を解除または変更する時は、必ず本製品の接続設定を削除または再設定してください。削除しないまま使っていると、回線業者やプロバイダから意図しない料金を請求される場合があります。
- MP接続に対応していないプロバイダに対して、MP接続の設定や発信は絶対に行わないでください。2チャネル目が発信とエラーを繰り返して多額の料金を請求される場合があります。
- プロバイダ側の状態(アクセスポイントの変更、メンテナンス、障害など)によって予想外の通信料金がかかる場合がありますので、プロバイダからの告知情報には常に注意してください。
- ここで使用している画面や設定項目は、各ソフトウェアのバージョンにより内容が異なります。

# 通信記録を確認する

## 「料金情報の表示」画面で確認する

「かんたん設定ページ」－「詳細設定と情報」－「料金情報の表示」画面で、各ポート毎の累積料金や累積接続時間、累積発信回数、累積着信回数を確認できます。

プロバイダごとの累積料金や累積接続時間、累積発信回数、累積着信回数が表示されます。

**ご注意**

- 通信料金はISDN回線で接続している場合にのみ表示されます。
- 通信料金はNTTから通知される料金を累積して表示しています。NTTから通知される料金は少数点以下が切り上げられたり、各種割引サービスやNTT以外の回線業者の料金が反映されないことなどにより、実際に請求される料金と異なる場合があります。あくまで目安と考えてください。

## 「通信履歴のレポート作成」画面で確認する

「かんたん設定ページ」－「詳細設定と情報」－「通信履歴のレポート作成」画面で、各ポート毎の通信履歴を確認できます。

| | 日付 | 時刻 | 通信種別 | 通信時間 | 料金 | 切断コード | 通信相手 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 2010/07/22 | 18:59:28 | TEL0/1:発信 | 00:00:03 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 2. | 2010/07/22 | 18:58:03 | TEL0/1:発信 | 00:00:03 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 3. | 2010/07/22 | 18:57:44 | TEL0/1:発信 | 00:00:05 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 4. | 2010/07/22 | 18:57:13 | PP[02]:ISDN:発信 | 00:00:13 | 0円 | 0 | 1861492 |
| 5. | 2010/07/22 | 18:56:15 | PP[02]:ISDN:発信 | 00:00:52 | 0円 | 0 | 1861492 |
| 6. | 2010/07/22 | 18:55:50 | TEL0/1:発信 | 00:00:05 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 7. | 2010/07/22 | 18:55:04 | TEL0/1:発信 | 00:00:03 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 8. | 2010/07/22 | 18:54:38 | PP[02]:ISDN:発信 | 00:00:18 | 0円 | 0 | 1861492 |
| 9. | 2010/07/22 | 18:53:30 | TEL0/1:発信 | 00:00:11 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 10. | 2010/07/22 | 18:48:30 | PP[02]:ISDN:発信 | 00:06:03 | 0円 | 0 | 1861492 |
| 11. | 2010/07/22 | 18:47:32 | PP[02]:ISDN:発信 | 00:00:25 | 0円 | 0 | 1861492 |
| 12. | 2010/07/22 | 18:42:13 | TEL0/2:発信 | 00:00:04 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 13. | 2010/07/22 | 18:41:54 | TEL0/2:発信 | 00:00:05 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 14. | 2010/07/22 | 18:38:59 | TEL0/2:発信 | 00:01:15 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 15. | 2010/07/22 | 18:38:17 | TEL0/2:発信 | 00:00:19 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 16. | 2010/07/22 | 18:35:16 | TEL0/1:発信 | 00:00:25 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 17. | 2010/07/22 | 18:34:34 | TEL0/1:発信 | 00:00:04 | 9円 | 0 | 4125787 |
| 18. | 2010/07/22 | 18:34:18 | TEL*:着信 | 00:00:00 | 0円 | 21 | 0534125805 |
| 19. | 2010/07/22 | 18:34:18 | TEL*:着信 | 00:00:00 | 0円 | 17 | 0534125805 |
| 20. | 2010/07/22 | 18:34:18 | TEL0/1:発信 | 00:00:00 | 0円 | 17 | 4125805 |

発着信日付、発着信時刻、通信種別、通信時間、通信料金、切断コード、相手先の番号が新しい順に100件まで表示されます。通信種別がPPxxとなっている通信が、プロバイダ（またはLAN間接続相手）へ接続した通信です。

**ご注意**

- 通信料金はISDN回線で接続している場合にのみ表示されます。
- 通信料金はNTTから通知される料金を累積して表示しています。NTTから通知される料金は少数点以下が切り上げられたり、各種割引サービスやNTT以外の回線業者の料金が反映されないことなどにより、実際に請求される料金と異なる場合があります。あくまで目安と考えてください。

## ログ情報で確認する

「かんたん設定ページ」－「詳細設定と情報」－「本製品のログ（Syslog）のレポート作成」画面で、自動接続のきっかけになったアクセスの情報を確認できます。

意図しないアクセスが多いときは、Syslog表示の中で一番下から順に「IP Commencing」の行を探します。IP Commencing行のパソコンIPアドレスやアクセス先ホストのIPアドレス、アクセス時間（もしくは間隔）などを手がかりに、どのソフトウェア（または機器）がアクセス要求を出しているかを調べて、原因を探してください。

### アクセス例1

```
PP[01] IP Commencing : UDP 192.168.
100.1 : 53 >  xxx.xxx.xxx.xxx : 53
(DNS Query [windowsmedia.com] form
192.168.100.2)
```

この例では、LAN内のパソコン（192.168.100.2）からDNSサーバへインターネットのホスト（windowsmedia.com）のIPアドレスを調べる問い合わせ要求をきっかけに、プロバイダへの自動接続を開始しています。

### アクセス例2

```
PP[01] IP Commencing : TCP 192.168.
100.2:1311 > xxx.xxx.xxx.xxx:80
```

- PP ［01］：プロバイダ番号
- 192.168.100.2：パソコンのIPアドレス
- xxx.xxx.xxx.xxx：アクセス先のIPアドレス

この例では、LAN内のパソコン（192.168.100.2）からインターネットのホスト（xxx.xxx.xxx.xxx）へのアクセス要求をきっかけに、プロバイダへの自動接続を開始しています。

## 原因になりやすい設定を確認する

不審なインターネットアクセスの原因になる設定項目には、次のようなものがあります。OSを使い始めるときや、新しいソフトウェアをインストールしたときは、以下の例を参考にして設定をご確認ください。

### 頻繁に発信している場合は

パソコンのネットワーク設定のDNS設定値を確認してください。インターネット上のDNSサーバのIPアドレスが指定されていると、頻繁にアクセスする場合があります。

### パソコンを起動するたびに発信している場合は

Windowsでアクティブデスクトップを使用している場合は、設定内容によって起動するたびにインターネットへ接続することがあります。また、パソコン起動時と同時に起動するソフトウェアがある場合は、「スタート」ボタンの「スタートアップ」項目を確認してください。スタートアップに登録されているソフトウェアの設定を確認し、自動アップデートなどの機能が有る場合は、設定を変更してください。

**コントロールパネルの「画面」設定**

Windowsのデスクトップにwebページを設定していると、パソコンを起動するたびにインターネットへ接続してWebページの内容を更新するため、パソコンを起動するごとに電話料金と通信料金がかかります。必要がなければ、設定を解除してください。

### 定期的に発信している場合は

- 1日に何回も発信している場合は:Internet Explorerのチャンネルを購読している場合やWindows Updateを利用している場合、電子メールの自動送受信が設定されている場合などが考えられます。本製品のLANに接続しているパソコンの、該当するソフトウェア設定を確認してください。
- 1日に数回以内の場合は:ハードウェアのメンテナンスプログラムやNTPサーバ(インターネット自動時刻サーバ)の設定を確認してください。

**ホームページのバナー広告**

バナー広告が掲載されているホームページでは、何も操作しなくても定期的に自動更新する場合があります。そのページを開いたままWebブラウザを放置すると、定期的にインターネットへアクセスし続け、そのたびに料金がかかります。見終ったらWebブラウザを閉じることで、不要なアクセスを防ぐことができます。

**購読チャンネルのプロパティ**

Internet Explorerのチャンネルを購読している場合は、プロパティで指定した間隔で、チャンネル内容の更新のためインターネットへ接続するため、そのたびに料金がかかります。購読する場合は更新間隔をよく確認してお使いください。
不要な場合は、設定を解除してください。

**Outlook Expressの「オプション」設定**

Outlook Expressなどの電子メールソフトウェアには、新着メールを定期的に確認する機能があります。この機能を利用している場合は、定期的にインターネット上のメールサーバにアクセスするため、そのたびに料金がかかります。この機能を利用する場合は、確認する頻度を十分考慮してください。
必要なければ設定を解除して、手動でメールを確認するようにしてください。

**OSの自動アップデート機能**

OSの自動アップデート機能を利用している場合は、定期的にインターネットのサーバにアクセスし、そのたびに料金がかかります。不要であれば、設定を手動更新に変更して、インターネットに接続しているときに手動で更新してください。

## ソフトウェアを起動するたびに発信している場合は

インストールしたソフトウェアの環境設定(初期設定)を確認して、自動アップデートなどの機能が有る場合は、設定を変更してください。

**Internet Explorerの「インターネットオプション」設定**

Internet Explorerの自動アップデート機能を利用している場合は、Internet Explorerを起動するたびにインターネットへ接続するため、そのたびに料金がかかります。
不要であれば設定を解除してください。

**Windows MediaPlayerの環境設定**

Windows MediaPlayerをインストールすると、MediaPlayerを開くたびにガイドページの情報を得るためにインターネットへ接続するため、そのたびに料金がかかります。
不要であれば、ヘルプに従って設定を解除してください。

# 本製品の設定を初期化する

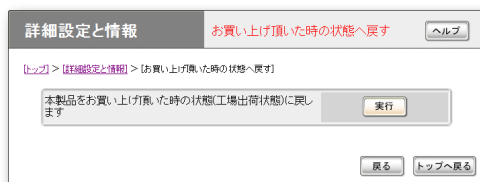
本製品の設定内容を工場出荷状態に戻すことができます。

**ご注意**

設定内容を工場出荷時の状態に戻す場合は、以下の点にご注意ください。

- 実行した直後にすべての通信が切断されます。
- 初期設定値が存在する設定は、初期設定値に変更されます。
- フィルタ定義や登録されたアドレスは消去されます。
- saveコマンドなしで、不揮発性メモリの内容が書き換えられます。
- 操作を完了した後に、設定内容を元の状態に戻すことはできません。

## 「かんたん設定ページ」から初期化する

本製品の設定内容を工場出荷状態に戻したいときは、「お買い上げ頂いた時の状態へ戻す」画面で設定を初期化できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をクリックして、表示される説明をご覧ください。

**「お買い上げ頂いた時の状態へ戻す」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「お買い上げ頂いた時の状態へ戻す」の「実行」

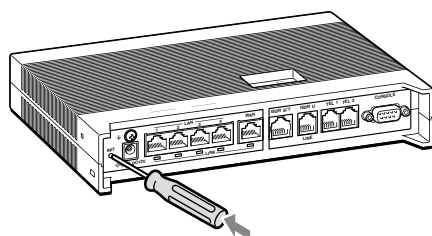
## 「かんたん設定ページ」から初期化できないときは

本製品のIPアドレスを誤って設定した場合など、本製品の「かんたん設定」画面から初期化できない場合は、次の操作を行ってください。

**ヒント**

ケーブル類を取りはずす必要はありません。

**1 INIT スイッチを押しながら、本製品の電源を入れる。**

スイッチは小さな穴の内部にありますので、精密ドライバーやボールペンの先など、先の細いもので押してください。

本体前面のランプが何度か点滅します。

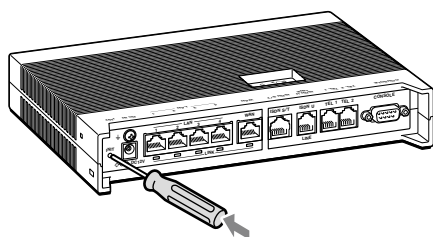
**2 INIT スイッチを離す。**

本製品の設定がすべて工場出荷状態に戻ります。

それまでに設定した内容はすべて初期化されますので、最初から設定をやり直してください。

# パスワードを忘れてしまった場合は

ログインパスワードや管理パスワードとして設定した文字列を忘れてしまうと、本製品にログインできなくなります。このような場合は、以下の方法で再設定してください。

**1 本製品背面のINITスイッチを10秒以上押し続ける。**

パスワードなしで「かんたん設定」画面にアクセスできるようになります。

**2 10分以内に、新しいパスワードを登録する。**

詳しくは、「パスワードを設定する」(51ページ)をご覧ください。

**ご注意**

- INITスイッチを押す操作は、電源投入後1回しか行うことができません。
- INITスイッチを押す操作は、password reenter コマンドにより無効にすることができます。詳しくはコマンドリファレンスをご覧ください。

# 本製品の保守サービスについて

## 保証期間

ご購入日から１年間です。

## 保証書について

保証書をお受取りの際は、お買い上げ年月日・販売店などを必ずご確認の上保管してください。万一紛失なさいますと、保証期間中であっても実費を頂戴させていただくことになります。

## 保証期間中の修理

保証期間中に万一故障した場合には、ご購入の販売店またはネットボランチ・コールセンターまでご連絡の上、製品をご送付ください。その際必ず保証書を同封してください。

## 保証期間後の修理

保証期間終了後の修理は有料となりますが、引続き責任をもって対応させていただきます。ご購入の販売店またはネットボランチ・コールセンターまでご連絡ください。
ただし、修理対応期間は製造打ち切り後５年間です。

ご注意

- 本製品を修理等の理由により輸送される場合には、お客様の責任において必ず本製品の設定を別の環境に保存してください。
- 本製品の設定を保存する方法につきましては、「本製品の設定情報とログを確認する」(246ページ)をご覧ください。
- 修理の内容によっては、設定を工場出荷時の状態にさせて頂く場合がございます。あらかじめご了承ください。

# サポート窓口のご案内

## お問い合わせの前に

### 本書をもう一度ご確認ください

本書をよくお読みになり、問題が解決できるかどうかご確認ください。

### ログ情報や設定情報をご確認ください

お客様のルーターの状態を把握するために、弊社の担当者がログ(Syslog)情報や設定(config)情報を確認させていただくことがあります。ログ情報や設定情報を問題の症状とあわせてお知らせいただくことで、問題の解決が早まることがあります。ログ情報や設定情報は、以下の方法でご確認ください。

**1 パソコンでWebブラウザを起動して、ファイルメニューの「開く」を選ぶ。**

「ファイルを開く」画面が表示されます。

**2 「http://setup.netvolante.jp」と半角英字で入力してから、「OK」をクリックする。**

「かんたん設定ページ」のトップページが表示されます。

**3 「詳細設定と情報」をクリックする。**

詳細設定と情報」画面が表示されます。

**4 ログ情報を確認したいときは「本製品のログ(Syslog)のレポート作成」、設定情報を確認したいときは「本製品の全設定(config)のレポート作成」の「実行」をクリックする。**

本製品のログ表示または全設定情報が表示されます。

「本製品の設定情報とログを確認する」(246ページ)もあわせてご覧ください。

## お問い合わせ窓口

本製品に関する技術的なご質問やお問い合わせは、下記へご連絡ください。

### ネットボランチ・コールセンター

TEL：03-5715-0350
**NetVolanteインターネット電話番号**
TEL：##62594341

**ご相談受付時間**
9：00～12：00、13：00～17：00
(土・日・祝日、年末年始は休業とさせて頂きます。)

**お問い合わせページ**
http://NetVolante.jp/ からサポートページにお進みください

# 主な仕様

**外形寸法（幅×高さ×奥行き、スタンドを除く）：**
220 mm×41.5 mm×161.9 mm

**質量：**
本体 600g（付属品含まず）
ACアダプタ 150g

**電源：**
AC100 V（50/60 Hz）

**消費電力：**
最大20W

**動作環境条件：**
周囲温度 0～40 ℃
周囲湿度 15～80 %（結露しないこと）

**保管環境条件：**
周囲温度 -20～50 ℃
周囲湿度 10～90 %（結露しないこと）

**電波障害規格：**
VCCI クラスA

**認証番号：**
ACD10-0164001、L10-0043

**LANインタフェース：**
イーサネット（RJ-45）
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
4ポートスイッチングHUB
ストレート/クロス自動判別

**WANインタフェース：**
イーサネット（RJ-45）
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
1ポート
ストレート/クロス自動判別

**アナログインタフェース：**
2線式（RJ-11）
2ポート（給電電圧-48V）
PB、DP（10PPS、20PPS）自動認識
線路抵抗：600Ω（電話機込み）
呼出信号電圧 交流65V 正弦波

**LINE（一般公衆回線）インタフェース：**
2線式（RJ-11）
1ポート（ISDN U点インタフェースと共有、
スライドスイッチで切替可能）
PB、DP（10PPS、20PPS）ソフト切替
停電時アナログポート（TEL1）と物理的に
接続する

**ISDN U点インタフェース：**
2線式（RJ-11）
1ポート（LINEインタフェースと共用、
スライドスイッチで切替可能）
ISDNまたはディジタル専用線
DSU機能内蔵

**ISDN S/T点インタフェース：**
4線式（RJ-45）
1ポート
ISDN DSUまたはディジタル通信機器
（スライドスイッチで入出力切替可能）

**シリアルインターフェース：**
DTE固定
（パソコンとの接続はクロスケーブル）
ポート数：1
非同期シリアル：RS-232C
コネクタ：D-sub 9ピン
データ転送速度：9600bit/s
データビット長：8ビット
パリティチェック：なし
ストップビット数：1ビット
フロー制御：ソフトウェア（Xon/Xoff）

**USBインタフェース：**
High/Full/Lowスピード対応
給電電流：最大500mA
ポート数：2
コネクタ：USB Type-Aコネクタ

**microSDインタフェース：**
ポート数：1
コネクタ：microSDスロット

表示機能（LED）

前面：POWER、USB1、USB2、microSD、L1/B1,LINE、B2、LAN、WAN

背面：LINK/DATA

付属品：

ACアダプタ（P12V/2.0A）

スタンド

はじめにお読みください

保証書

（「はじめにお読みください」に印刷）

CD-ROM

（「はじめにお読みください」「取扱説明書（本書）」「コマンドリファレンス」などを収録）

# パソコンのIPアドレスを変更する

パソコンのIPアドレスを変更するには、以下の手順で操作します。

## Windows XPの場合

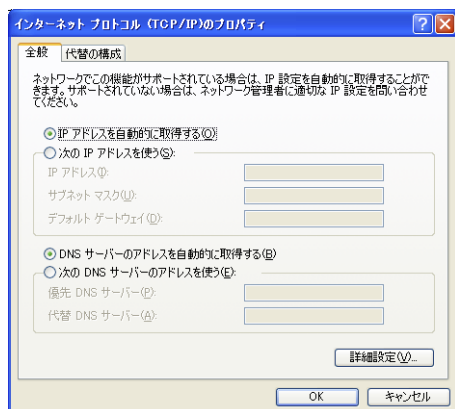
**1** **「スタート」ボタンをクリックして、「コントロール パネル」をクリックする。**

**2** **「ネットワークとインターネット接続」をクリックする。**

**3** **「ネットワーク接続」をクリックする。**

**4** **「ローカルエリア接続」のアイコンをクリックする。**

**5** **「この接続の設定を変更する」をクリックする。**

**6** **「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選んでから、「プロパティ」をクリックする。**

**7** **「IPアドレスを自動的に取得する」と「DNSサーバーのアドレスを自動的に取得する」を選んでから、「OK」をクリックする。**

**8** **「ローカルエリア接続のプロパティ」画面で「OK」をクリックする。**

**9** **「スタート」ボタンをクリックして、「すべてのプログラム」-「アクセサリ」-「コマンド プロンプト」をクリックする。**

**10** **「ipconfig /release」と入力してから、Enterキーを押す。**

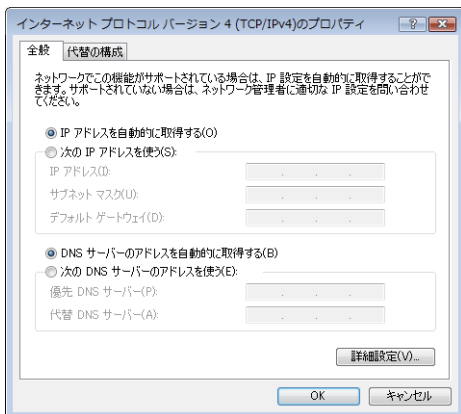
パソコンに割り当てられていたIPアドレスが解放されます。

**11** **「ipconfig /renew」と入力してから、Enterキーを押す。**

新たなIPアドレスがパソコンに割り当てられます。

**12** **LAN上のすべてのパソコンに対して手順1～11の操作を繰り返し、すべてのパソコンが異なるIPアドレスを持つように設定する。**

## Windows Vistaの場合

1. 「スタート」ボタンをクリックして、「コントロール パネル」をクリックする。
2. 「ネットワークとインターネット」をクリックする。
3. 「ネットワーク共有センター」をクリックする。
4. 画面左側の「ネットワーク接続の管理」をクリックする。
5. 変更する接続を右クリックして、表示されたショートカットメニューから「プロパティ」をクリックする。
6. 「ネットワーク」タブをクリックする。
7. 「この接続は次の項目を使用します」欄で「Internet Protocol Version4（TCP/IPv4)」または「Internet Protocol Version6（TCP/IPv6)」のどちらかをクリックして選んでから、「プロパティ」をクリックする。

8. 「IPアドレスを自動的に取得する」と「DNSサーバーのアドレスを自動的に取得する」を選んでから、「OK」をクリックする。
9. 「スタート」ボタンをクリックして、「すべてのプログラム」－「アクセサリ」－「コマンド プロンプト」をクリックする。
10. 「ipconfig /release」と入力してから、Enterキーを押す。

    パソコンに割り当てられていたIPアドレスが解放されます。
11. 「ipconfig /renew」と入力してから、Enterキーを押す。

    新たなIPアドレスがパソコンに割り当てられます。
12. LAN上のすべてのパソコンに対して手順1～11の操作を繰り返し、すべてのパソコンが異なるIPアドレスを持つように設定する。

# パソコンのIPアドレスを変更する（つづき）

## Windows 7の場合

1 「スタート」ボタンをクリックして、「コントロール パネル」をクリックする。

2 コントロールパネル」右上の検索欄に「アダプター」と入力して、「ネットワークと共有センター」の「ネットワーク接続の表示」をクリックします。

3 変更する接続を右クリックして、表示されたショートカットメニューから「プロパティ」をクリックする。

4 「ネットワーク」タブをクリックする。

5 「この接続は次の項目を使用します」欄で「Internet Protocol Version4（TCP/IPv4）」または「Internet Protocol Version6（TCP/IPv6）」のどちらかをクリックして選んでから、「プロパティ」をクリックする。

6 「IPアドレスを自動的に取得する」と「DNSサーバーのアドレスを自動的に取得する」を選んでから、「OK」をクリックする。

7 「スタート」ボタンをクリックして、「すべてのプログラム」－「アクセサリ」－「コマンド プロンプト」をクリックする。

8 「ipconfig /release」と入力してから、Enterキーを押す。

パソコンに割り当てられていたIPアドレスが解放されます。

9 「ipconfig /renew」と入力してから、Enterキーを押す。

新たなIPアドレスがパソコンに割り当てられます。

10 LAN上のすべてのパソコンに対して手順1～9の操作を繰り返し、すべてのパソコンが異なるIPアドレスを持つように設定する。

# 本製品を譲渡／廃棄する際のご注意

本製品を譲渡／廃棄する際は、以下の操作を行ってください。

1.ネットボランチDNSの登録を削除する

2.設定内容を初期化する

ご注意

- 先に設定内容を初期化してしまうと、ネットボランチDNSサーバに登録されたホストアドレスを削除できなくなります。必ずネットボランチDNSの登録を削除してから、設定内容を初期化するようにしてください。
- ネットボランチDNSの登録の削除は、ネットボランチDNS（ホストアドレスサービス）を登録したお客様のみ行ってください。
- 本製品を譲渡する際は、付属のマニュアル類もあわせて譲渡してください。

## ネットボランチDNSの登録を削除する

ネットボランチDNSサービスを効率良く運用するために、譲渡／廃棄前に不要となったネットボランチDNSの登録の削除にご協力ください。

「ネットボランチDNSホストアドレスサービスの設定」画面で、「削除」をクリックします。

**「ネットボランチDNSホストアドレスサービスの設定」画面を開くには**

「かんたん設定ページ」から、以下の順に設定画面のボタンをクリックします。

▶トップページの「詳細設定と情報」

▶「ネットボランチDNSホストアドレスサービスの設定」の「設定」

## 設定内容を初期化する

保存されている設定内容には、プロバイダへの接続に必要なIDやパスワードも含まれています。設定内容を初期化せずに譲渡／廃棄すると、これらの情報が悪意のある第三者によって悪用されるおそれがあります。

初期化のしかたについては、「本製品の設定を初期化する」(280ページ)をご覧ください。

# 索引

## 英数字

# 五十音順

## あ行



## か行



## さ行

## た行



## な行



## は行



## ま行



## ら行

●―ネットボランチ・コールセンター
TEL 03-5715-0350
ネットボランチ・インターネット電話番号
TEL ##62594341

**ご相談受付時間**
9:00～12:00、13:00～17:00
（土・日・祝日、年末年始は休業とさせていただきます）

**お問い合わせページ**
http://NetVolante.jp/

ヤマハ株式会社 （2010年9月 第1版）